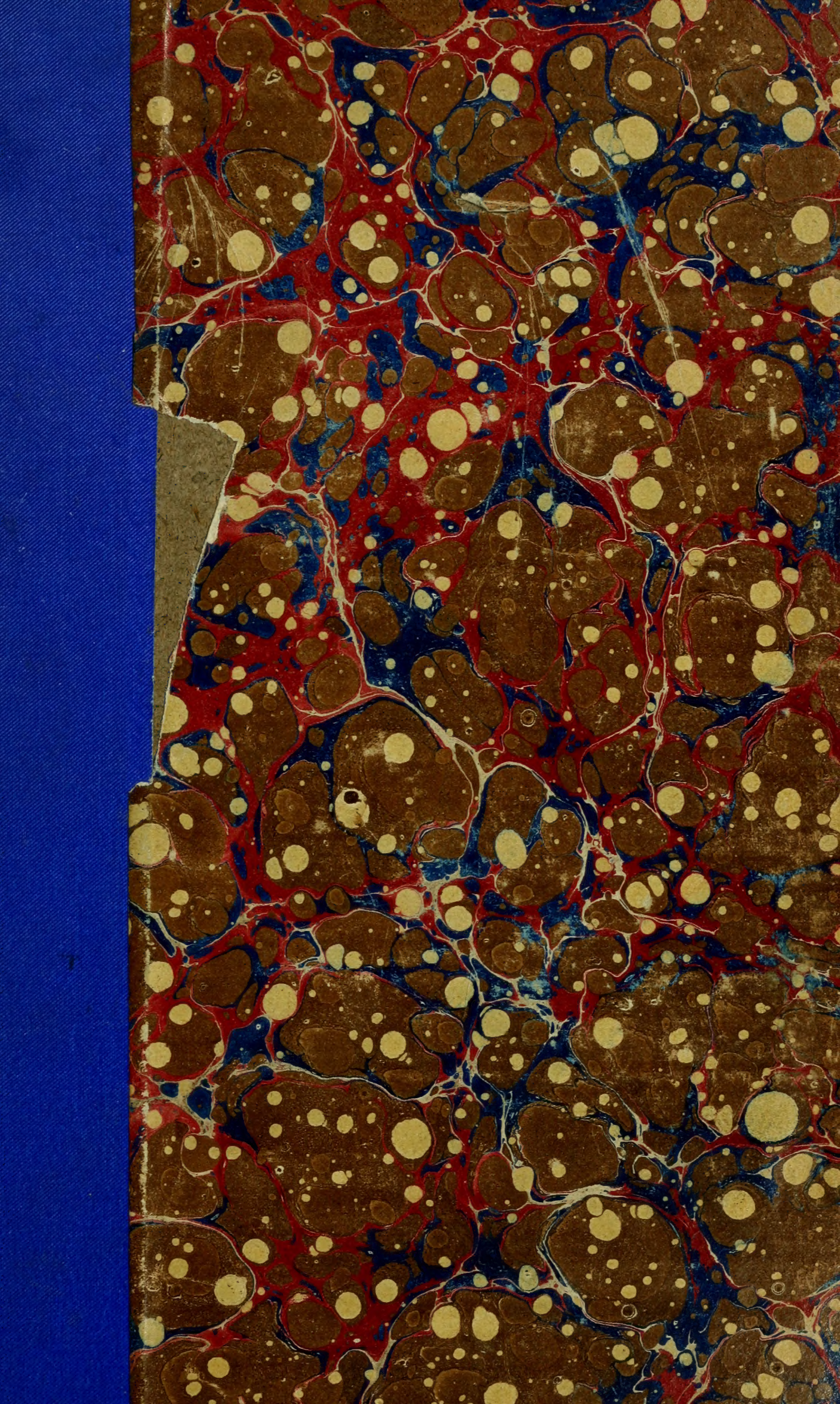


NAT
5148

289.1

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

Bought.

No. 3461.

Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Zwölfter Jahrgang.

Regensburg 1858.
Papier und Druck von **Friedrich Pustet.**

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 1—6. 12. Jahrgang. 1858.

Vereinsangelegenheiten.

Zum Ehrenmitgliede wurde ernannt:

Frau Gräfin Julie Von der-Mühle, Obersthofmeisterin Ihrer K. H. der Frau Prinzessin Adalbert in München.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen:

Herr von Ammon C., k. Forstamtsaktuar hier.
„ von Hirschberg Freiherr, k. Auditor hier.
„ Klostermeyer A., Weingastgeber hier.
„ Kompe, Dr. Jur., Secretär beim fürstl. Immediat-Bureau hier.
„ Kortüm, fürstl. Domainenrath hier.
„ Sattler Carl, in Schweinfurt.

Neue Einläufe zu den Sammlungen.

Bibliothek.

1. *Notes pour servir à la Faune du département de Seine-et-Marne, par M. le Comte De Sinety. Paris* 1855.

2. Die Vögel Ungarns in systematischer Uebersicht nebst kurzer Angabe ihrer unterscheidenden Charaktere, von Dr. G. A. Kornhuber. Presburg 1856.

3. Die Käfer Siebenbürgens, beschrieben von Karl Fuss. Abgedruckt im Programm des Gymnasiums A. C. zu Hermannstadt für das Schuljahr $18^{56}/_{57}$. Hermannstadt 1857.

4. Ueber die Zusammensetzung des glasigen Feldspaths. Jnauguraldissertation von Dr. Gustav Lewinstein. Heidelberg 1856.

5. Die nutzbaren Gesteine Oberöstreichs und Salzburgs nach dem geognostischen Vorkommen und ihrer Anwendung von Carl Ehrlich.

6. Zur Erdgeschichte. Geologische Studien von Dr. Eugen Schneider. Bamberg 1856.

7. Die Silurformation in der Gegend von Klattau, von Ritter von Zepharovich, und mehrere andere Separatabdrücke desselben Hrn. Verfassers aus dem Jahrbuche der k. k. geol. Reichsanstalt.

8. Ueber die Gattungen *Cryptonymus* und *Zethus* von Ed. v. Eichwald. Moskau 1855.

9. Ein neuer Beitrag zur Paläontologie des deutscben Zechsteingebirges. Von Herrn v. Schauroth in Coburg. Abdruck aus der Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft. Berlin 1856.

10. Gesammelte Schriften des Johann Nep. von Fuchs. Zum ehrenden Andenken herausgegeben von dem Centralverwaltungs-Ausschusse des polyt. Vereines für das Königreich Bayern. Redigirt und mit einem Nekrologe versehen von Dr. Cajetan Kaiser. München 1856.

11. Der königl. Geheime Rath, Akademiker und Universitäts-Professor Herr Dr. Joh. Nep. von Fuchs. Ein Nekrolog von Dr. Caj. Georg Kaiser. München 1856.

12. Ueber die Gliederung der Bevölkerung des Königreichs Bayern. Festrede von Dr. von Hermann. München 1855.

13. Rede über die Gränzscheide der Wissenschaften von Dr. v. Thiersch. München 1855.

14. Ueber den Begriff und die Stellung des Gelehrten von Fr. v. Thiersch. München 1856.

15. Zehnter Bericht des naturhistorischen Vereines in Augsburg, 1857.

16. Ueber Bestehen und Wirken der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg. 3ter Bericht 1856.

17. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin 1856. VIII Band. 3 u. 4tes Heft. IX Band. 1tes Heft.

18. Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens. XIII. Jahrgang 2 — 4tes Heft, Bonn 1856. XIV. Jahrgang 1tes Heft, Bonn 1857.

19. Dreiunddreissigster Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1855.

20. Zeitschrift für Entomologie, vom Vereine für schlesische Insektenkunde zu Breslau herausgegeben von Assmann. 9ter Jahrgang. Breslau 1855. 10ter Jahrgang 1857.

21. Allgemeine deutsche naturhistorische Zeitung. Im Auftrage der Gesellschaft Isis in Dresden herausgegeben. Neue Folge. Zweiter Band. Dresden 1856.

22. *The natural history review: a quarterly journal of Zoology, botany, geology and paleontology, with woodcats and lithographic illustrations.* London, Dublin, Edinburgh. vol. I—III, 1854 — 1856, vol. IV, Nro. I — IV, 1857.

23. Berichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften in Freyburg i/B. Nro. 14—23. 1856, 1857.

24. Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. 1854. Jahrgang V. 1856. Jahrgang VII. Nro. 7 — 9.

25. Achter Bericht des Vereines für die Fauna der Provinz Preussen. Königsberg 1857.

26. Siebenzehnter Bericht über das Museum *Francisco-Carolinum.* Nebst der 12ten Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. Linz 1857.

27. Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. 8ter Band. Marburg 1857.

28. *Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou.* 1855. *nro. II—IV.* 1856 *nro. I—IV.* 1857 *nro. I.*

29. *Nouveaux mèmoires de la société impériale de naturalistes de Moscou, dédiés à sa Majésté l'empereur Alexandre II. Tome X. formant le tome XVI. de la collection. Moscou* 1855.

30. Gelehrte Anzeigen, herausgegeben von Mitgliedern der k. b. Akademie der Wissenschaften. 40 — 43ter Band. München 1855, 1856.

31. *Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel. Tome IV*, 1*er cahier. Neuchatel* 1856.

32. Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften. 6ter Jahrgang. Prag 1856, 7ter Jahrgang. Januar & Februar 1857.

33. Verhandlungen des historischen Vereines von Oberpfalz und Regensburg. 17ter Band. Regensburg 1856.

34. *Bulletin des travaux de la société libre d'émulation du commerce et de l' industrie de la Seine inferieure.*

a) Année 1854 — 1855. *Rouen* 1856.

b) *Année* 1855 — 1856. *Rapport sur l'exposition universelle de* 1855. *Rouen* 1856.

c) *Année* 1856. *Rapport de la commission des médailles sur l'exposition départementale tenue à Rouen en* 1856. *Rouen* 1856.

35. Entomologische Zeitung. 17ter Jahrgang. Stettin 1856.

36. Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte Stuttgart 1857. VIII. Jahrgang 3tes Heft, 1, 2te Abtheitung, X. Jahrgang 3tes Heft, XI. Jahrgang 3tes Heft, XII. Jahrgang 3tes Heft, XIII. Jahrgang 1 & 2tes Heft.

37. *Smithsonian contributions to Knowledge:*

a) *On the recent secular period of the aurora borealis. by Denison Olmsted. Washington* 1856.

b) *Appendix. Record of auroral phenomena observed in the highern northern latitudes; compiled by Peter Force.*

c) *Archaeology of the United States. By Samuel F. Haven. Washington City* 1856.

d) *Investigations, chemical and physiological relative to certain american Vertebrata. By Joseph Jones M. D. Washington City* 1856.

e) *On the relative intensity of the heat and light of the sun upon different latitudes of the earth. By L. W. Meech A. M. Washington* 1856.

f) *Illustrations of surface Geology. By Edw. Hitchcock. Washington* 1857.

g) *Observations on Mexican history and archaeology, with a special notice of Zapotec remains etc., by Brantz Mayer. Washington City* 1856.

h) *Researches on the Ammonia-Cobalt Bases. By Wolcott Gibbs and Frederick Aug. Genth. Washington* 1856.

38. *Tenth annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution etc. Washington* 1856.

39. *Report of the Commissioner of patents*

a) *for the year* 1854, 1855. *Agriculture. Washington* 1855, 1856.

b) *for the year* 1855. *Arts and manufactures. Vol I and II. Washington* 1856.

40. *Report on the Geology of northern and southern California etc. By Dr. John B. Trask.*

41. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. VI. Jahrgang 1855 Nro. 4, VII. Jahrgang Nro. 2, 3 & 4. 1856. VIII. Nro. 1. 1857.

42. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien. VI. Band. Wien 1856.

43. Separatabdruck naturwissenschaftlicher Abhandlungen aus den Schriften des zool.-botan. Vereines in Wien. Wien 1856. Den Mitgliedern der XXXIIten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zur Erinnerung an den Verein.

44. Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthume Nassau. 11tes Heft. Wiesbaden 1856, 9tes Heft, 1te Abthlg. 1853.

45. Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg VII. Band 1856, VIII. Band 1 & 2tes Heft 1857.

46. Gemeinnützige Wochenschrift, herausgegeben von der Direktion des polytechnischen Vereines zu Würzburg und dem Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereines für Unterfranken etc. VI. Jahrgang, Nro. 36 — 52. Würzburg 1856. VII. Jahrgang, Nro. 1 — 37.

47. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Heft X, Nro. 119 — 131. Zürich 1856.

48. Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Erster Jahrgang 1856.

49. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge, I & IIter Jahrgang. (Vereinsjahre $18^{54}/_{55}$, $18^{55}/_{56}$). Chur 1856, 1857.

50. Sechster Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1857.

51. Mittheilungen aus den Verhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Hamburg vom Jahre 1845. Hamburg 1846.

52. *Okoli Pisku. Geognosticky nástin. Od Jos. Pazouta.*

53. *On Bathygnathus borealis, an extinct Saurian of the Neu Red Sandstone of Prince Edward's Island. By Jos. Leidy, M. D.*

(Fortsetzung folgt.)

Zoologische Sammlung.

Herr Knott, fürstl. Revierverweser in Wiesent schickte am 21. October 1857 eine in dortiger Gegend geschossene Sperlingseule, *Strix acadica Temm.* ein.

Im Tausche wurden erworben von Herrn Landarzt Kress in Ebrach:

Ficedula icterina und *Regulus cristatus Koch* ♂ und ♀.

Geschenkt wurden von Herrn Forstmeister Drexel: ein Scelett von *Cygnus olor Gm.*

Angekauft wurden in gut aufgestellten Exemplaren:

Haliaëtos leucocephalus. Briss. weissköpfiger Adler.
Milvus niger Briss. Schwarzer Milan.
Circus cineraceus Montagu. Wiesenweihe.
Corvus frugilegus L. Saatkrähe, mit abnormem Schnabel.
Anas strepera L. Schnatterente. ♂ u. ♀.
Fuligula rufina Pall. ♀ Kolbenente.
Fuligula cristata Raj. Reiherente.
Sula bassana Briss. Tölpel.
Cygnus olor Gm. Höckerschwan.

Ausserdem: *Sylvia nisoria Beckst.* ♂. Sperbergrasmücke, und
Grus cinerea Beckst. Kranich.

Herr Berggeschworner Lippmann zu Schwarzenberg schickte an die Vereinssammlung ein schönes Exemplar von *Cladocora caespitosa Ehrenb.* aus dem adriatischen Meer.

Herr Zeichnnngslehrer Buchele in Kempten eine fast weisse Spielart der *Lycaena phlaeas L.*

Die für die mineralogische Sammlung eingegangenen Beiträge folgen in einer der nächsten Nummern.

Der Abhaltung einer Generalversammlung traten im vorigen Jahre verschiedene Hindernisse entgegen, besonders die mühsame und zeitraubende Verlegung der Vereinssammlung in die neuen Lokalitäten. Wir geben daher nachfolgend den

Rechnungsabschluss für 1857.

Durch Erwerbung der jetzigen Vereinslokalitäten ist dem lange gefühlten Bedürfnisse grösserer und entsprechender Räume

und der Stabilität Rechnung getragen worden. Die Sammlungen sind in gefälliger und zweckmässiger Weise aufgestellt, und da das Freih. v. Thon-Dittmer'sche Haus von der Stadt ausdrücklich zu dem Zwecke angekauft wurde, ausser der Kreisgewerbschule und dem Gewerbevereine wo möglich alle für Kunst und Wissenschaft thätigen Vereine in demselben unterzubringen, so ist auch das stets drohende Damokles-Schwert einer Miethekündigung glücklich beseitigt und die Möglichkeit geboten, die Vereinssammlungen wieder einem grösseren Publikum zu öffnen.

Wenn auch durch den bedeutenden Miethzins die Kasse des Vereins empfindlich beansprucht wird, so sind dennoch durch den alljährlich bewilligten Geldbeitrag von dem Landrathe der Oberpfalz und von Regensburg und durch die Munifizenz mehrer hoher Gönner des Vereins die Mittel gesichert, alle übrigen Bedürfnisse des Vereins ohne besondere Beschränkung decken zu können.

Mit dem Gefühle inniger Dankbarkeit muss erwähnt werden, dass Sr. Durchlaucht, der Herr Fürst von Thurn und Taxis seit Jahren einen bedeutenden Geldbeitrag zur Vereinskasse spendet.

Mit der freudigsten Ueberraschung erfüllte alle Mitglieder des Vereins ein unterm 21. August 1857 an den Unterzeichneten gerichtetes Schreiben Sr. Durchlaucht des Herrn Erbprinzen Maximilian von Thurn und Taxis, in welchem hochderselbe einen jährlichen Beitrag von 50 fl. huldvollst zusicherte.

Am 1. Januar d. J. kam an den Unterzeichneten von dem Secretariate Sr. K. H. des Prinzen Adalbert von Bayern ein Schreiben mit 20 fl. und der erfreulichen Bestimmung, „dass im höchsten Auftrag alljährlich an das Secretariat S. K. H. eine Quittung für die Summe von 20 fl. einzusenden wäre, welcher Betrag den Vereine sodann jedesmal übermittelt werden würde.“ Durch diese grossmüthigen Spenden geben diese hohen Ehrenmitglieder den thatsächlichsten Beweis ihrer regen Theilnahme an den Bestrebungen des Vereins. —

Dr. Schuch.

Einnahmen.

Activrest	1	fl.	26 kr.
Activausstände	2	„	— „
Beiträge der ordentl. Mitglieder	334	„	18 „
Beitrag vom Landrathe der Oberpfalz und von Regensburg für $18^{56}/_{57}$	100	„	— „
Beitrag von Sr. Durchl. den Herrn Fürsten von Thurn und Taxis	50	„	— „
Beitrag von Sr. Durchl. dem Herrn Erbprinzen Maximilian v. Thurn u. Taxis	50	„	— „
Beitrag von Sr. Königl. H. Prinz Adalbert von Bayern	20	„	— „
Erlös aus Vereinsschriften	17	„	36 „
Summa	571	„	20 „

Ausgaben.

Auf Verwaltung:

Regie	21	fl.	58 kr.
Buchbinderlöhne	38	„	38 „
Mobilien	56	„	36 „
Beheizung, Reinigung &c.	2	„	17 „
Bedienung	31	„	18 „
Frachten und Porti	34	„	4 „
Miethe und Umzug in die neuen Lokalitäten	160	„	4 „
Assekuranz	2	„	20 „
Vereinszwecke (Correspondenzblatt, Bibliothek &c.)	138	„	12 „
Sammlungen	30	„	36 „
Summa der Ausgaben	516	„	13 „

Abschluss.

Die Einnahmen betragen	571	fl.	20 kr.
Die Ausgaben betragen	516	fl.	13 kr.
Aktivkassabestand	55	fl.	7 kr.

Regensburg am 31. December 1857.

Cassa-Verwaltung

des zoologisch-mineralogischen Vereins.

Heyder,

z. Z. Kassier.

Grünsteingang im Urkalk bei Wunsiedel.

Tab. No. 1.

b

b

a

a

b

No. 2.

c

d d

d

a b a



Die Kalksteinlager im Fichtelgebirg

von

Dr. Friedrich Schmidt Apotheker in Wunsiedel.

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Schon früher habe ich in einer Beschreibung des Specksteinlagers bei Göpfersgrün (Nro. 9. 1853 d. Bl.) auf das Vorkommen des körnigen Urkalks im Fichtelgebirge andeutungsweise hingewiesen.

Da gegenwärtig gerade einige hübsche Profile aufgeschlossen sind, kann ich nicht unterlassen mit Beigebung der Abbildung derselben, etwas weiter mich über dieses Vorkommen auszusprechen und zwar, was ich nicht vermeiden kann, mit theilweiser Wiederholung einer in andern Blättern von mir über die Gesteine unsers Gebirgs gegebenen wissenschaftlichen Arbeit.

In die das Granitgebiet, als eigendliches Hochland des Fichtelgebirges, umgebende Urschieferparthie (Glimmer-, Quarzit-, Graphit- und Gneissglimmerschiefer) sind in der von Granit umgebenen inneren Hochebene zwei mächtige Lager des körnigen Urkalks eingelagert. Der eine, nördliche Flügel dieses Kalkzuges, geht (wahrscheinlich verursacht durch die Granithebungen) in etwas steileren Schichten, als der südliche am Granitgebiete beginnend und grösstentheils längs dessen Gränzen, im Röslathal über Tröstau, Furthammer, Wunsiedel, Thiersheim nach Hohenberg, der andere südliche von Pullenreuth über Redwitz, Arzberg nach Schirnding.

Ihre Länge von Westen nach Osten bis gegen das Egerlandbecken, wo sie ziemlich steil abfallen, beträgt gegen 5 Stunden, das Streichen ist in St. 4, 5, während sie gegen S.-O. in einem Winkel von 50 80° abfallen. Häufig erleiden diese Lager Unterbrechungen durch den Urschiefer, über den sie sich in den meisten Fällen auch nur in geringer Höhe in ziemlich starken nur mit Moosen und Flechten (u. a. *Grimmia pulvinata*, *Barbula fallax*, *Lecanora crassa*, *Hypnum lutescens*) überzogenen Felsmassen erheben.

Schon mannigfache Ansichten sind über die Bildungsweise unseres Urkalks ausgesprochen worden. Vulkanisten und Nep-

tunisten haben denselben für sich in Anspruch genommen. Wir selbst wagen, gestützt auf vielfache Beobachtungen unserer Kalklager, uns dahin auszusprechen: dass der Kalk zu gleicher Zeit mit der Urschieferformation entstanden sein möchte, dass dann, von letzterem bedeckt, unter der schützenden Decke durch die höhere Temperatur im Inneren der Erde eine Umwandlung in Betreff der Structur des Kalkes eingetreten, d. h. dass derselbe in den körnig-krystallinischen Zustand gebracht und dann gemeinschaftlich mit den Schiefermassen eine Veränderung in den Lagerungsverhältnissen erlitten habe, d. h. mit diesen gemeinschaftlich gehoben worden sei. Das Vorkommen des den Kalk begleitenden Graphits[1]) in eingesprengten vollständig abgerundeten (doch jedenfalls geschmolzenen) Körnern, welche wie glänzende Schrote im weissen Kalk sitzen, spricht für einen Theil dieser Ansicht, während das Fehlen scharfkantiger Glimmerschieferpartheien, dann, dass durchaus keine s. g. Rutschflächen an den Berührungspunkten der beiden Gesteine zu bemerken sind, andeuten, dass der Kalk den Glimmerschiefer nicht wohl durchbrochen haben kann.

Der Kalk ist körnig-krystallinisch, an den Kanten durchscheinend, von den verschiedensten Farben, die nicht selten in Adern und Streifen eine gewisse Parallelstructur bedingen; namentlich ist diess bei den Färbungen durch Graphit (Wunsiedel, Pullenreuth, Arzberg, Hohenberg) und durch Serpentin (Stemmas, Hohenberg) der Fall, welche dann oft als wirkliche Bestandmassen den Kalk begleiten. Vom reinsten Weiss wechselt er in das Röthliche, Grünliche und Graue und führt an accessorischen Bestandtheilen: Kalkspath, Grammatit, Kupfergrün, Schwefel- und Magnetkies (letzteren öfters in Brauneisen umgewandelt, Serpentin (*Ophiocalcit*) Flussspath (Hollenbrunn), Graphit, Schörl, Hornblende, Glimmerblättchen, Steatit, Chondrodit, Granat (Stemmas, Hohenberg). Besonders reich ist aller unser Kalk an freier vertheilter Kieselsäure, die auch, namentlich bei den Dolomit- und

---

[1]) Nach Fuchs hinterlässt derselbe, unter der Muffel verbrannt, nur 0,33 p. c. Asche. Spec. Gew. 2,14.

Braunkalkbildungen, häufig als Quarzkrystall in schönen Drusen heraus krystallisirt ist.[1])

Ganz interessant sind die fast durchgängig das Lager in einzelnen Parthieen begleitenden Dolomitbildungen, wobei besonders hervorzuheben ist, wie diese Dolomitisirung mehr in den obern Lagen des Kalks vor sich gegangen und dass ein allmähliges, nicht plötzliches Uebergehen stattfindet. (Citronenhaus, Redwitz). Mehr und mehr verschwindet die gross-körnig-krystallinische Structur des Kalks, das Gestein wird feinkörniger, bröcklicher, die festere derbe Consistenz verliert sich, es fühlt sich „sandsteinartig" an, wie ihn denn auch die Landleute unter dem Namen „Sandstein" zum Bestreuen ihrer Stuben allgemein anwenden.

Der Dolomit schliesst weisse, ungemein feinvertheilte Glimmerblättchen ein, ausserdem führt er: Bitterspath, Quarzkrystalle (Strehlerberg) Kalkspath, Grammatit, Granat und Graphit (Citronenhaus).

Dolomit von Sinnatengrün ergab:

Wasser	0, 9.
Eisenoxyd und Thonerde	2, 0.
Kohlensaure Kalkerde	56, 8,
Kohlensaure Magnesia	36, 6.
Unlöslicher Rückstand	1, 2.
Spuren von Phosphorsäure.	
	97, 5.

Noch müssen wir der einzelnen Uebergänge in Braunkalk (Sinnatengrün, Göpfersgrün), der ungemein reich an Quarz Magnesia und Mangan ist und sich ganz vorzüglich zu hydraulischem Mörtel eignet, erwähnen. Hübsche Braunspath- und Kalkspathkrystalle begleiten ihn, die namentlich in Drusenräumen oft wunderschön herauskrystallisirt sind (Sinnatengrün, Arzberg, Göpfersgrün). Höhlen, wie sie sonst so häufig, namentlich in dem

[1]) Recht bezeichnend ist in Beziehung auf die Wechselwirkung zwischen Boden- und Pflanzenwelt, wie entschieden die *Gentiana ciliata* den Kalkzügen folgt und nicht einen Fuss breit dieselben verlässt.

jüngeren Kalk sich finden, sind ganz selten, das Gestein eignet sich vermöge seiner krystallinischen Structur zu schwer für das Wasser zum Angriff; nur bei Sinnatengrün sind uns einige untergeordnete Aushöhlungen, angefüllt mit hübschen Tropfsteingebilden und Kalktuffen (Kalkmilch, Mondmilch), bekannt, besonders da, wo der Kalk in Dolomit übergeht.[1])

Diese Aushöhlungen sind auch theilweise ausgefüllt von einem ganz interessanten neueren klassischen Gestein mit Psammitstructur, gebildet aus scharfkantigen Grünsteinstücken, die durch eine verhärtete lettige Kalkmasse wieder zusammengekittet sind (Citronenhaus). Die Analyse des Kalkes bei Wunsiedel ergab:

1. Weisser Kalk von Wunsiedel.

Wasser	0, 3.
Kohlensaurer Kalk	97, 4.
Kohlensaure Magnesia	1, 5.
Kieselerde	0, 6.
	99, 8.

2. Röthlicher Kalk von Wunsiedel.

Wasser	0, 2.
Kohlensaure Kalkerde	96, 5.
Kohlensaure Magnesia	0, 8.
Kohlensaures Manganoxydul	0, 6.
Kieselerde	0, 7.
Spuren von Eisenoxydul	
	98, 8.

[1]) Die Quellen unserer Kalklager haben alle eine mehr höhere und sich gleichbleibende Temparatur, als die des Gebietes der Granit-, Gneiss- und Urschieferregion, welche mehr nach der äusseren Temperatur sich richten und ziemlich reich an Kieselerde sind. Unter andern zeigt die Quelle auf der Kösseine (2860′ im Granit) + 4,5° R. Eine Kalkquelle bei Wunsiedel (1632′) + 9° R., eine dessgleichen bei Hollenbrunn + 9,5° R. Wohl dürften also letztere einer grösseren Tiefe angehören, daher sie auch wärmer und unabhängiger nach aussen sind.

Bemerkenswerth sind besonders die, als Hangendes, mit Lette in die Kalkmulden eingelagerten und in naher Beziehung zu den Lagern stehenden Brauneisenerze, die in verschiedenen Gruben vortreffliches Erz liefern. Brauneisen, Glaskopf (Arzberg, Eulenlohe, Hollenbrunn, Schirnding) traubiger Spatheisenstein (Eulenlohe, Schirnding), erstere wahrscheinlich aus diesem entstanden, sind die vorzüglichsten; die Begleitung von Manganerzen ist eben nicht selten (Psilomelan, Pyrolusit). Das Auffinden von Spuren an Bleiglanz und Grünbleierz in den tieferen Lagen der Gruben wollen wir hier nicht unerwähnt lassen.

Spatheisenstein an der Eulenlohe.

Kohlensaures Eisenoxydul	88, 50.
Kohlensaure Kalkerde	5, 60.
Kohlensaures Manganoxydul.	2, 50.
Kohlensaure Bittererde	0, 90.
Quarz, Glimmer	1, 54.
	99, 04.

Wenn ich hier noch eines Gesteins gedenke, das ich früher schon als Erlan bezeichnet habe[1]), so geschieht diess, weil ich glaube, dass dasselbe zu den Kalkzügen in naher Beziehung stehe. So ist besonders interessant, dass es parallel mit den Kalkzügen in gleicher Richtung gehende Spaltenräume ausfüllt, und dass eine nur oberflächlich vorgenommene chemische Untersuchung in der Hauptsache mir kieselsauren Kalk ergab. Immerhin ist schon dem Aeusseren nach leicht zu bemerken, dass es ein gemengtes Gestein ist, das in grösserer Menge Pistazit, Quarz und Albit führt (was sich unter dem Miscroscop noch deutlicher zeigt) und das verschieden an Farbe und Consistenz auftritt, je nach dem eben der eine oder der andere Bestandtheil vorherrschend wird. Die Farbe ist braun oder weissbraun, durch die einzelnen Bestandtheile oft förmlich geadert, häufig aber auch, namentlich durch den Pistazit, eine gewisse Parallelstructur unter sich annehmend. Spec. Gew. 2,3 — 2,8. An accessorischen Bestandtheilen findet sich Vesuvian.

---

[1]) S. die Gesteine der Centralgruppe des Fichtelgebirges von Fr. Schmidt. Wunsiedel 1850.

Herr Professor Förderreuther hier hat nachfolgende von ihm ausgeführte chemische Analyse dieses Gesteins mir zur Benützung freundlichst überlassen und ich gebe diese mit dem Bemerken, dass, da es ein ziemlich dicht gemengtes Gestein ist, eine genaue Abscheidung der einzelnen Bestandtheile nur schwer möglich ist.

Der Gehalt ist in 100 Theilen:

70 — 77 Theile Kieselsäure
8 — 14 Theile Kalkerde
5 — 6 Theile Thonerde
3 — 4 Theile Eisenoxyd
0 — 1 Theil Wasser
0 — 1 Theil Natron
Spuren von Magnesia,

Hiezu wird bemerkt:

1) dass die $\dddot{\mathrm{Si}}$, in dem Zustande, wie sie durch kochende concentrirte Salzsäure ausgeschieden wird, grösstentheils in kochender Kalilauge unlöslich ist, sie kann also der Hauptsache nach nur und zwar nur im körnig-krystallinischen Zustande einen Gemengtheil des genannten Gesteins bilden.
2) Die Kalkerde ist durch kochende concentrirte Salzsäure nur schwer aus dem feinsten Pulver des Gesteines auszuziehen, sie dürfte also mit einem Theil der Kieselsäure chemisch verbunden sein und da die leichter zerreiblichen Theile des Gesteines einen geringeren Gehalt an Kalkerde zeigten, *so möchte dieses Kalksilicat als Bindemittel der andern Gemengtheile zu betrachten sein.*
3) Das Eisenoxyd kommt als Eisenoxydhydrat im Gestein vor.

Allen diesem nach dürfte das fragliche Gestein zwar ein Gemengstein sein, der Hauptsache nach aber einen Bestandtheil führen, der unter die Reihe der Granate zu stellen ist. Die vorliegende Analyse dürfte übrigens, mit denen des Erlau von Sachsen verglichen, beweisen, dass wir die schon früher gewählte Bezeichnung des Gesteins als solche nicht ganz mit Unrecht gewählt haben.

Das Vorkommen des Egeran (Vesuvian) dürfte desgleichen nicht ohne Beziehung zu unsern Kalkzügen stehen, er findet sich (vielleicht als ein Contactphänomen) an den Gränzen des Kalks gegen die Granitregion zu in derben Massen, häufig aber auch in schönen Krystallen, strahligen Massen, nicht selten im Gemenge mit Quarz.

Ganz besonders interessant aber sind die Hebungen, welche der Grünstein (*Amphibol*) in unsern Kalklagern versucht hat und wir können nicht unterlassen, einige genau nach der Natur gezeichnete Profile mit beizugeben.

Der Grünstein ist im ganzen Lager (besonders bei Wunsiedel, Göpfersgrün, Redwitz) hie und da in Stöcken und vielfach verzweigten Gängen in den Kalk aufgestiegen, wie diess bei dem Querprofil in einem Kalkbruch nächst Wunsiedel ersichtlich ist. Tab. 1. a. Kalk b. Grünstein. Häufiger aber noch ist er zwischen das, eine mehr oder weniger deutliche Schichtung verrathende, Kalkgestein (Zuchthausbruch) so eingelagert, dass er förmlich in Dioritschiefer, nicht selten mit rhomboidaler Spaltung überzugehen scheint. Als Salband findet sich hie und da der Quarz. Bemerkenswerth ist, dass der Grünstein immer ein ganz entschieden scharfes Abgränzen gegen den Kalk zeigt, er steht durchaus in keiner näheren Verbindung mit demselben. Doch hat sein Aufsteigen nicht selten eine Contacteinwirkung in der Weise vermittelt, dass der weisse Kalk häufig zu einem mehr dichten nicht mehr krystallinischen gelblich braunen Gestein umgewandelt ist, und dass an den Berührungspunkten Schörl und Hornblende, welche dem Kalk sonst fehlen, herauskrystallisirt sind; ersterer in schönen strahlenförmigen Büscheln, letztere in hübschen Lamellen.[1])

---

[1]) Im Broling (Sesström'schen-)Ofen geschmolzen, lässt sich unser Grünstein, wie der Basalt und die in unserer Nähe vorkommenden Felsitporphyre zu einem Obsidianartigen Glas schmelzen, das von tiefschwarzer Farbe, muschlichem Bruch ein spec. Gew. von 2,20 besitzt. Dem Aeusseren nach sind die drei Gläser sich ganz ähnlich und lassen sich, im Schmelzen begriffen, namentlich zum Guss vortrefflich benützen. In der hiesigen Gewerbschule wurden interessante, praktische Versuche damit gemacht.

Ein sehr schön aufgeschlossenes Profil finden wir im Vogelschen Kalkbruch bei Wunsiedel. Tab. 2. der Grünstein b. hat den Kalk a. durchbrochen, aber bei c. ist noch die Decke des Glimmerschiefers erhalten, während bei d., durch die Grünsteinhebung verworfen, ein Gestein sich findet, das im ganzen Schiefergebiet uns nicht wieder begegnet und stets in so localer Weise mit dem Grünstein vorkommt, dass wir entschieden es als ein durch denselben verändertes Schiefergestein bezeichnen. Es besteht aus Talk, Chlorit und Glimmer und ist von grau grüner Farbe, die bei der leichten Zersetzbarkeit desselben in ein helleres Grün übergeht, die zersetzten Glimmerparthieen aber sind als rostbraune Flecken darin enthalten. Quarz und Feldspath fehlen gänzlich und möchten wir das Gestein als einen glimmerreichen Talkschiefer bezeichnen.

Hieran reihen wir das Vorkommen eines Gesteins bei Stemmas, das sich als ein förmlich isolirter Stock zwischen das Kalklager einschiebt und, aus weissem Feldspath *(Oligoklas)* Quarz und Talk bestehend, als Protogyn zu bezeichnen ist. Es führt als accessorische Bestandtheile: Schörl, Chondrodit und Granaten.

Benützt wird unser Kalk, von dem schon alte Geschichtsschreiber als von „einem blühweissen Marmor, dem gefrorenen Schnee gleich" sprechen, vielfach und zwar, ausser zur Mörtelbereitung, als ganz vorzügliches Strassenmaterial, dann in Platten gebrochen und geschliffen zu Tafeln verschiedener Art, wo er, besonders durch seine vorherrschend weisse Farbe, ein ganz hübsches Aussehen gewinnt.

Einige Worte
über Pferderaçen und ihre Zucht,
vorgetragen in einer der abendlichen Zusammenkünfte der Vereinsmitglieder von **v. Zerzog.**

Keine Thierart spielt in der Geschichte der Menschen eine grössere Rolle, als das Pferd.

Die Schönheit seiner äusseren Erscheinung schon — machte es von jeher zu einem Gegenstande der Poesie; — mehr aber noch seine geistigen Eigenschaften; — sein Muth, seine Treue, seine Gelehrigkeit und Klugheit.

Die Sagen und Lieder aller Zeiten und Völker sind seiner Thaten voll.

Von Hiob, Homer und Pindar, bis auf die neuesten Dichter hat wohl keiner versäumt, sein Lob zu singen. Es ist der Gegenstand der schönsten Romanzen und Mährchen kindlicher Völker!

Es ist mit den Geschicken ganzer Nationen untrennbar verbunden und die grossen Raub- und Mord-Züge der Hunnen, Ungarn und Tartaren sind ohne das Pferd gar nicht denkbar. — Für die Reiterstämme des Ostens und Westens ist es noch heutigen Tages eine Bedingung der Existenz!

Kein Transportmittel kann sich an allgemeiner Brauchbarkeit mit ihm messen; und sogar das vielgepriesene Kameel steht ihm hierin und an klimatischer Verbreitung nach.

Dem Alterthume schien das Pferd eine Ergänzung des Mannes. — Diess ist der Sinn der Centaurenfabel. — Auf dem gebändigten Rosse erst zeigt sich der Mensch als den wahren Herrn der Schöpfung. — Man konnte sich keinen Helden zu Fuss denken und ein alter Dichter sagt:

„Wer Scepter tragen will und Kron,
„Dem ist der Sattel sein rechter Thron.

Der Beduine verachtet den, der auf seinen eigenen Füssen geht, und ein arabisches Sprüchwort heisst:

Der Wurm kriecht auf der Erde,
Der Mann gehört auf's Ross.

Bis in's Mittelalter galt nur der Reiter für einen rechten Kriegsmann; erst die Feuerwaffen brachten das Fussvolk zur Geltung.

Wie Freud und Leid, so theilten die alten Kämpen auch brüderlich den Ruhm mit ihren Rossen und es hat darum kein anderes Thiergeschlecht eine Geschichte seiner einzelnen Individuen und so viele historische Namen aufzuweisen.

Von Alexanders Bucephalus bis heute kennt die Geschichte viele hundert Pferdecelebritäten.

Der alte Capitän Bernal Diaz del Castillo, — einer der Eroberer von Mexico widmet in seinen Denkwürdigkeiten ein eigenes Kapitel den 16 Pferden, aus denen die ganze Reiterei jener 500 Waghälse bestand, mit denen Ferdinand Cortez auszog: ein Reich — sechsmal so gross, als Spanien zu erobern. Er beschreibt ihre Gestalt und Farbe, nennt ihre Namen und erzählt ihre Schicksale so ausführlich, wie die seiner besten Kameraden. Bekanntlich trugen auch diese Thiere, durch den Schreck, den der nie erlebte Anblick eines vermeintlichen Doppelgeschöpfes den Indianern einflösste, nicht wenig zu den Erfolgen der Spanier bei, und als eines im Kampfe getödtet wurde, achtete Cortez seinen Verlust höher, als den einer verlorenen Schlacht.

Was Wunder nun, dass ein Thier, was dem Menschen ein viel höheres Interesse, als nur das gemeiner Nützlichkeit abgewinnt — ein integrirender Theil des Volks und der Familie ward und sich enge auch mit dem geistigen Leben der Nationen verflocht.

Schon Moses schien die Liebhaberei für Pferde einflussreich genug, um dagegen beschränkende Gesetze zu geben (s. 5. Buch Mos. cap. 17, 9. 16.).

Noch auf den heutigen Tag bewegen Schönheit und ungewöhnliche Leistungen eines Pferdes mächtig die Gemüther. — Ganz England nennt mit Stolz die Namen seiner berühmten Rennpferde. Ihre Geburts- und Todestage sind in den Volksbüchern verzeichnet. — Wer kennt nicht den Stolz hannöverischer Bauern auf schöne Pferde! — Dem Araber ist es ein Stück seiner Selbst!

Als vor mehreren Jahren aus dem aufgelösten Gestüte eines ungarischen Magnaten der berühmte Araberhengst, El Betavi, für die französische Regierung angekauft wurde, stand das Volk der Umgegend auf, und wollte den Stolz des Ungarlandes nicht ziehen lassen. Es musste dem französischen Stallmeister eine

Schwadron Husaren als Escorte bis über die Gränze mitgegeben werden.

Es sei mir erlaubt zum Schlusse dieser Einleitung eine sehr charakteristische Anekdote aus Lamartine's orientalischen Reisen zu erzählen.

Ein Beduinenhäuptling besass eine durch Schönheit und Schnellfüssigkeit weit berühmte Schimmelstute, für die er die höchsten Preise ausschlug. Einmal des Nachts wurde er durch die Berührung mit einem Lanzenschaft aufgeweckt und es rief Jemand in's Zelt: „Abdul ben Rhaman! wenn du deine schöne Stute noch einmal sehen willst, so steh auf!"

Als er erschreckt vom Lager sprang, sah er eben noch den Räuber lachend auf seinem Schimmel davon sprengen. — Er machte natürlich gewaltigen Lärm, im Nu warf er sich mit einem Dutzend Beduinen auf's Pferd und es begann nun eine wilde Jagd in die sternenhelle Nacht hinein. Bald hatten die scharfen Augen der Verfolger den gestohlenen Schimmel im Gesichte und nach stundenlanger Hetze, als schon der Morgen zu dämmern begann, verlor derselbe, unter einem ungewohnten Reiter nicht die volle Kraft seiner Sehnen entwickelnd, immer mehr Boden. Bald war das Einholen ausser Zweifel und schon erschallte der wilde Jubel und das Rachegeschrei der Verfolger dicht hinter dem Räuber, als der alte Häuptling, der der nächste an ihm war — demselben zurief: „Lege fest den linken Bügel an und zwicke ihn in's rechte Ohr! Der Schimmel streckte sich nun zur rasendsten Carrière, und gewann bald so viel Vorsprung, dass die Verfolgung auf den ermattenden Pferden als hoffnungslos aufgegeben wurde.

Hier muss bemerkt werden, dass jeder Beduine sein Leibpferd gewöhnt, nur auf ein gewisses Zeichen, — was er so geheim hält, dass er es seinem Sohne erst auf dem Todtenbette mittheilt, — die grösste Schnelligkeit seines Laufes zu entfalten. Als nun Alle mit Fragen und Vorwürfen über den Alten herfielen, warum er im entscheidenden Augenblicke dem Feinde die Hilfe verrathen! — sagte dieser ganz kaltblütig: „Gott ist gross! „als ich meinen Schimmel fast erreicht hätte, da fiel mir bei, „dass es ja nun nicht mehr der unüberlaufene Renner sei! Ich

„mag ihn nicht mehr, als ein besiegtes Pferd! — Lieber will „ich die Stute verlieren, als dass die Stute ihren Ruhm verliert! „Ich kann mich nun doch meiner Lebtage rühmen und freuen, „dass ich die schnellste Stute der Wüste geritten!

Wann, wo und wie das Pferd entstanden, — ob es von einem einzigen Paare abstamme, oder an mehreren Orten zugleich erschaffen ward? — darüber wollen wir uns die Köpfe nicht zerbrechen! — Es ist wohl aus der letzten Schöpfungsperiode, wo die Natur den Geschmack an ungeschlachten Bestien bereits verloren hatte, — vielleicht gleichzeitig mit dem Menschen entstanden, mit dem es sich dann zugleich von Asien aus über die alten Continente verbreitete.

In ganz Amerika fand es sich bekanntlich gar nicht vor und wurde von den Spaniern erst dort eingeführt.

Von wilden Pferden sprechen Aristoteles, Plinius und Varro. — Was man jetzt so nennt, sind wohl nur verwilderte, wie die südamerikanischen. Das Pferd scheint von Natur aus zum Gefährten des Menschen und zur Cultur bestimmt. Sorgfältige Erziehung vermehrt seine guten Eigenschaften. Es degenerirt nicht durch Zähmung! Wilde und halbwilde Pferde mögen gegen Hunger, Wind und Wetter unempfindlicher seyn; an Grösse, Schönheit, Kraft und Ausdauer stehen sie weit hinter dem zahmen zurück. — Die künstliche und sorgfältige Zucht ist schon sehr alt. — Die Beduinen behaupten: ihre Pferde stammten aus den Gestüten Salomon's, und in der Bibel kommt vor, dass dieser König seine Pferde aus Aegypten holte (S. I. Buch der Könige c. X. v. 28 u. 29.)

Wo nun der Mensch sich bleibend mit dem Pferde ansiedelte und es durch einen grossen Zeitraum unter denselben Verhältnissen unvermischt und ungestört fortpflanzte — veränderte nnd entwickelte es sich conform der Landesart, dem Clima, der Nahrung und überhaupt nach Massgabe der Bedingungen seines Gedeihens — und so entstanden die Raçen!

Ursprünglich waren die Raçen also ein Produkt der Acclimatisation — später erst künstlicher Erziehung.

Es ist nur naturgemäss, dass der Mensch schon aus angeborenem Vervollkommnungstrieb und angeregt durch veränderte Sitten, mannigfaltigeren Gebrauch, vermehrtes und verändertes

Bedürfniss bei einem so geachteten und fast unentbehrlichen Thiere — verschlechternden Einflüssen zu begegnen oder Eigenschaften zu erzeugen sich bestrebte, deren man vorzugsweise zu bestimmten Zwecken seiner Verwendung bedurfte.

So konnte man die kleinen Pferde, welche sich ursprünglich in Deutschland vorfanden — bei Einführung der schweren Rüstungen nicht mehr brauchen. — Man musste derbe grosse Gäule ziehen!

Die Verwendung zum Zuge liess nicht Feuer, Flinkheit und zierliche Form als Vorzüge erscheinen, sondern Grösse, Körpergewicht, starke Knochen und ruhiges Temperament.

So veränderten Clima und künstliche Cultur die Gestalt und Natur des orientalischen Urstammes im Norden und Westen bis zur Unkenntlichkeit, — während der heutige Berber — unter fast stets gleichen Verhältnissen forterzeugt — sich wohl schwerlich viel von den Rennern unterscheiden wird, auf denen die Reiter des Masinissa die Römer bekämpften. —

Es mag hier die Bemerkung am Platze seyn: dass ausgeprägte Pferderaçen den Charakter ihres Volkes abspiegeln — was für einen innigeren und geistigeren Zusammenhang des Menschen mit dem Pferde zeugen mag.

Das polnische Pferd ist feurig, heftig, fahrig, unbesonnen drein gehend, das englische ruhig und überlegt — nie unnütz seine Kräfte vergeudend. — Der Polack springt über einen schmalen Graben, als ginge es über einen Kanal; und über eine Planke wo möglich immer ein Paar Fuss zu hoch — der Engländer steigt über den Graben, der ihm des Sprunges nicht werth scheint und setzt in die Höhe nur einige Zolle höher, als nöthig, und wenn er es auch dreimal so hoch könnte.

Wenn der Andalusier stolz im Fandangoschritt daher tritt, — der Ungar coquet mit dem Troddelzeug spielt und nur auf das Nachlassen der Zügel wartet, um pfeilschnell dahin zu sausen — lässt sich der holländische Hartgänger nur auf den praktischen Trab ein und weiss nichts von ungeduldigem Zappeln. — In der äussern Gestalt gleicht das Pferd den Weibern des Landes. — Man kann fast mit Bestimmtheit darauf rechnen, dass schöne Pferde und schöne Weiber bei einander wohnen.

Reisende haben schon öfter die Bemerkung gemacht, dass der Grössenunterschied zwischen Mann und Weib im Oriente weit merklicher sei, als bei uns — so ist auch das orientalische Pferd meist kleiner, als man bei seinen günstigen Entwicklungsbedingungen glauben sollte Seine feine Gestalt, seine schönen Augen, seinen graciösen Hals und seidenweiches Haar hat es mit seinen Landsmänninen gemein.

Was ist ähnlicher, als der hohe starke Wuchs und Hals des Normannenpferdes und die stattliche nordische Taille und der schöne volle Nacken normannischer Frauen. So vergleiche man nur Weiber und Pferde in Belgien, im Pinzgau, im Rottthale, Holstein u. s. w.

Man sagt nun: „ein Pferd hat Raçe!" — wenn es den deutlichen Stempel seiner Abstammung trägt — abgesehen von Schönheit und Adel und eigentlich nur im Gegensatze zu dem charakterlosen Produkte der Kreuzung. — Man nennt aber ein Raçepferd nur ein Pferd ausgeprägter edler Abkunft und zwar vorzugsweise orientalischer oder englischer.

Füglich kann man alle Raçen auf zwei reduciren — die ursprünglich orientalische; und die, im Laufe der Jahrtausende von ihr ganz verschieden entwickelte, nordische oder abendländische.

Sie verschmelzen, verändern, vermischen und verwischen sich natürlich in eine Menge von Uebergangs- und Mittel-Raçen.

Die orientalische Raçe ist ein Naturprodukt; eine bleibend eigenthümliche Organisation eines Normal-Clima's; vom Menschen nur sorgsam gepflegt. — Seine Hauptrepräsentanten sind arabische, persische und berberische Pferde; seine Ausläufer: Türken, Russen, Polen, Moldauer, Wallachen, Ungarn u. s. w.

Das nordische oder abendländische Pferd zeigt seine Hauptstämme in Friesen, Flammändern, Holländern, Dänen, dem altenglischen Zugpferd, den Normännern und denen davon abstammenden nordischen, steyrischen Pinzgauern u. s. w.

Alles andere sind neuere Mischraçen, bald mehr, bald weniger edles Blut enthaltend und bald mehr den einen oder anderen Urtypus tragend. Es sind vorzugsweise eigentliche Gestütpferde.

Der Gang der alten Raçenmischungen ist meist unbekannt, dunkel und verworren.

Einer der ältesten Schriftsteller über Pferde der zwei letzten Jahrhunderte — ist der Herzog von Newcastle. — Er war Stallmeister des vertriebenen Prinzen Karl Stuart von England, nachmaligen Karl II., der der Gründer des englischen Vollbluts wurde.

Er rühmt aus Erfahrung das spanische Pferd, als das vollkommenste und edelste — an Schönheit, Klugheit, Kraft und Grazie. Er hält es erfahrungsgemäss als das geeignetste zur Veredlung und Verbesserung der Zucht. — Seine Abstammung gibt er nicht an.

Nach ihm rangirt er den Berber, den Friesen, das dänische Pferd, vorzüglich als Springer. — Das Englische nennt er einen Mischmasch aller Arten; die Zucht verdorben durch Krieg und Revolution.

In Deutschland lobt er die Gestütpferde der Fürsten, namentlich die Oldenburger. Auf Neapolitaner, Ungarn und Polen hält er nicht viel und meint, das schönste davon seien die Geschirre. Araber kennt er nur vom Hörensagen. — Er hat einen einzigen gesehen und es bedünkt ihm: das Köstlichste daran sei der Preis gewesen. Er ahndete also nichts weniger, als dass diess bald die Stammväter der berühmten Pferde seines Vaterlandes werden sollen. —

Ich erlaube mir nun etwas über den Gang, die Grundsätze und Verirrungen der künstlichen Pferdezucht zu sagen.

Schon die älteste Zeit kümmerte sich durch Belehrung und Gesetze um die Zucht und Vervollkommnung dieses so edlen und nützlichen Thieres. — Man kennt die betreffenden salischen Gesetze und die Adelstans des Grossen von England.

Die Verbesserung der Zucht kann nun auf zwei Wegen verfolgt werden.

Der erste ist die sorgsame Auswahl der vorzüglichsten und fehlerfreiesten Thiere derselben Raçe zur Fortpflanzung, — und die sorgfältigste Erziehung, — und reichlichste Gewährung aller Bedingungen einer vollkommenen Entwicklung. — Diess

nennt man die Inzucht oder Reinzucht — oder Verbesserung im eigentlichen Sinn.

Nun kann es aber nicht fehlen, dass eine Raçe Mängel hat, die man gerne durch Vorzüge einer anderen verdrängen möchte.

Es ist natürlich, dass man die verschiedenen Tugenden und guten Eigenschaften, welche sich einzeln und zerstreut bei den verschiedenen Raçen vorfinden — in einer einzigen Raçe vereinigt wünscht.

Diess Bestreben führt nothwendig zu den Versuchen der Vermischung oder der Kreuzung der Raçen. — Gebraucht man hiezu edles Blut, so heisst diess Veredlung im eigentlichen Sinn.

Veredlung ist aber nicht immer Verbesserung.

Obwohl nun Kreuzung nicht unbedingt verwerflich, ja nach Umständen unvermeidlich ist, so hat sie, — unverständig angewendet — grosses Unheil angerichtet und die Zucht ganzer Länder ruinirt.

Man vergass, dass man es mit Organismen zu thun hat, — die man eben doch nicht verschmelzen kann, wie Zink und Kupfer zu Messing.

Es ergänzen sich nicht etwa immer die Vorzüge, sondern sehr häufig auch die Fehler. — Das Fohlen erbt oft von Vater und Mutter nur die Untugenden und Mängel, und die Tugenden und Vorzüge bleiben ganz weg — und statt eines Bildes von Vollkommenheit kommt ein Exemplar heraus, woran man die Fehler der ganzen Thierart expliciren kann.

Ich möchte z. B. das abgeschliffene Kreuz einer bayrischen Stute mit dem graden eines Moldauer Hengstes — und dessen umgekehrten Hals mit dem gut angesetzten der bayrischen Stute vertauschen und paare sie also zusammen.

Nun kann aber gerade so gut ein Bastard herauskommen, der zu dem umgekehrten Hals seines Vaters das schlechte Kreuz der Mutter dazu geerbt hat — worauf es freilich nicht abgesehen war!

Aber sogar einzelne Vorzüge werden vereinigt zu Fehlern.

Was thut z. B. der prächtigste Schaft eines Normänners auf den zierlichsten Beinen eines Arabers? —

So kommt oft nur unharmonisches Zeug heraus' und trifft erst noch ganz fremdes Blut zusammen, so ist gar noch die Acclimatisations-Krisis zu überwinden und die Erfahrung: dass Mischlinge häufig empfindlich und kränklich sind, Seuchen leicht unterliegen u. s. w., kann nur darin seine Erklärung finden: dass der unausgefochtene Acclimatisations-Prozess den ganzen Organismus in einer beständig gereitzten und für Krankheiten empfänglichen Stimmung erhält. —

Es war dem praktischen Engländer vorbehalten unter dem Wirrwar von Theorieen, (um die wir Deutschen vor allem niemals verlegen sind), gründlich aufzuräumen, und wie die Theorie sich spreitzen mag — die Resultate sind glänzend!

Die unbehangene Anschauung, die unergründliche Geduld, die unbeugsame Hartnäckigkeit und Consequenz des Angelsachsen in Allem, was er beginnt; hat ihm in der Thierzucht Erfolge erreichen lassen, die an's Unglaubliche gränzen — und so steht auch seine Pferdezucht, trotz alles Kritisirens, am Höchsten in Europa.

Allerdings ist sie unterstützt durch den Reichthum, die lange politische Ruhe und isolirte Lage des Landes, die für jedes Unternehmen ruhiges Nachdenken, ungestörte Arbeit und originale Entwicklung gewähren. Zudem stehen der scharfen Beobachtungsgabe des Engländers durch seine Weltverbindungen alle Erfahrungen und Hülfsmittel der ganzen bewohnten Erde zu Gebote.

Das Meiste aber verdankt er doch der langen Gewöhnung des Volkes *en Masse* — an Selbstdenken und Selbstheilen! Es geht und steht immer auf seinen eigenen Füssen; es taumelt nicht unsicher am Gängelbande der Curatel einher, und schaut sich nicht bei jedem Hinderniss, hinter den Ohren kratzend, nach der Hülfe der Regierung um! — So auch in der Pferdezucht vollkommen sich selbst überlassen, braucht es keine Staatsgestüte, keine von der Regierung gehaltenen Sprunghengste, und keine Unterstützung und Aufmunterung, als die, die es von selbst in seinem Verstande und seinem Interresse findet!

Der Beduine hütet sich auf's Aengstlichste vor der Vermischung seiner einzelnen Pferdestämme, obgleich diese so nahe ver-

wandt sind und sich unter so wenig verschiedenen Umständen entwickeln, dass sie für Nichtkenner gar nicht zu unterscheiden sind und von heterogenem Blute und einer nöthigen Acclimatisation gar nicht die Rede seyn kann. — Er treibt diess so weit, dass er den hässlichsten, mit Mängeln behafteten Hengst, wenn er nur von dessen absolut unverfälschtem Blute überzeugt ist, — als Zuchthengst dem schönsten und fehlerfreiesten Thiere vorzieht, welches er im Verdachte unreiner Abkunft hat! — So fest ist er von der Unvertilgbarkeit und Regenerationskraft des reinen Blutes überzeugt.

Eine tausendjährige Erfahrung hat diese Beduinenansicht gegründet und bestättigt und der Engländer entschloss sich — nachdem man unter Heinrich I., den beiden Eduards und Heinrich VII. Veredlungen mit arabischen, spanischen, neapolitanischen und lombardischen Hengsten versucht hatte — zur Probe vollkommener Reinzucht.

Man wählte dazu das edelste bekannte Blut und so ist sein jetziges Vollblut — die directe Nachkommenschaft der orientalischen Hengste *Byerly-Turk*, *Darley-Arabian* und *Godolphin-Arabian* und der Berberstuten König Karl's des Zweiten. Es ist also eine nun fast zweihundertjährige vollständige arabische In- und Rein-Zucht, ohne Beimischung eines Tropfen nordischen Blutes, bis auf den heutigen Tag!

Die ersten Berberstuten wurden 1660 eingeführt — und aufmerksam wurde man auf ihre Nachkommen, durch deren überwiegende Schnelligkeit auf den Rennplätzen. — Die ersten drei aus dieser Zucht stammenden hochberühmten Hengste waren *Herod*, *Eclipse* und *Matchem.* Diess sind die drei Urahnen alles Vollbluts, — mit welchen die Stammregister beginnen; — und nach denen die drei Hauptstämme benannt und abgetheilt sind. —

Es ist falsch, dass man die durch 8 Generationen veredelten Pferde Vollblut nennt, oder von Zeit zu Zeit original-arabische Hengste zum Erfrischen des Vollbluts brauche, — wie ich schon oft gelesen und gehört. Ersteres ist ein Widerspruch des Begriffs, und letzteres gegen den obersten Grundsatz: „dass erst vollen-„dete Acclimatisation das englische Vollblut zu einem gesunden,

„vollkommenen Organismus und zu einer eigenthümlichen, con-
„stanten Raçe gemacht hat."

Wenn das englische Vollblut an Geschwindigkeit, Grazie und sanfter Bewegung verloren, so hat es dagegen an Grösse und Kraft gewonnen und an Schnelligkeit mindestens nichts eingebüsst.

Zur Veredlung ist es aber, — abgesehen vom Vortheile der Acclimatisation, schon seiner Grösse wegen brauchbarer.

Als Gebrauchspferd kommt Vollblut fast nie zu uns. Es ist zu theuer und meist zu fein. — Ganz unbestrittenes habe ich selbst nur zweimal gesehen — bei dem Marsfeld-Rennen in Paris und im Gestüte zu Zweibrücken, wo drei Vollblutstuten zur Nachzucht von Sprunghengsten mit dem Originalaraber Schwymann aufgestellt waren. In Gestüten Norddeutschlands, Ungarns u. s. w., wird es gehalten und gezogen.

Es trägt noch unverkennbar den arabischen Typus, nur ist es grösser und von gestreckterem Hals. — In die Hände von Rosskämmen kommt es selten, und was man bei uns zuweilen dafür ausgibt ist Halbblut oder sehr veredeltes Vielblut.

Wenn Fürst Pückler Muskau es einen degenerirten, verwöhnten Araber nennt, so ist diess mindestens sehr parteiisch. Dieser fanatische Verehrer arabischer Pferde bot bekanntlich eine bedeutende Wette an, dass er mit seinem Araberhengste jeden Engländer überreite — unter der Bedingung, dass er den Weg aussuche und sein Gegner immer grade so weit und so lange reiten — und halten, bleiben und füttern müsse — wie er.

Wer nun zuerst erklären müsse: „dass sein Pferd nicht mehr mit dem andern Schritt halten könne", solle verloren haben. —

Die Wette wurde nicht angenommen, weil die Engländer gerne zugeben, dass ein — nicht an unregelmässige Fütterung und dergl. gewöhntes Pferd der besten Raçe — einem weit schlechteren auf die Dauer unterliegen könne.

Sie sagen nicht mit Unrecht: „Unser Pferd wird jede Ter-
„rainschwierigkeit seines Vaterlandes überwinden; hat es nicht
„die Klettergewandheit der Rosse des Libanons, so kommt es
„nur daher, dass wir keinen Libanon haben. — Uebrigens kann
„diess am Ende jeder Pony. Hunger aber und Durst im Ueber-
„masse zu ertragen, mag für ein Wüstenpferd recht nöthig und
„nützlich seyn, — in England aber, wo es so viel gute Wirths-

„häuser gibt, ist es ein grosser Luxus und so unpraktisch und „anwendungslos, als die Gewöhnung eines Menschen wäre — „mitten im Winter splitternakt spazieren zu geh'n."

Die Thatsache, dass noch kein Vollblut von Halbblut auf den grossen Rennplätzen überlaufen wurde, beweist wohl zur Genüge, dass gute Lungen, Dauer und Schnellkraft sein constantes Erbtheil sind, und dass es durch Uebung zu jeder Leistung befähigt werden kann, die man überhaupt einem Pferde zumuthen darf.

Der Bericht über das Verhalten der Pferde eines hannöverischen Cavallerie-Regiments im Holsteiner Feldzuge sagt: „dass ein junger, sehr edler Hengst englischer Abkunft, den man seiner Jugend und ungewöhnlichen Feinheit halber mitzunehmen lange Bedenken trug, — stets das munterste Pferd des Regiments blieb und Märsche und Strapatzen am leichtesten ertrug."

Es bestättigt diess den Grundsatz, dass je edler das Pferd, desto energischer auch dessen Lebenskraft und desto grösser seine Widerstandsfähigkeit gegen schädliche äussere Einflüsse.

Vielfache Proben haben die Ueberlegenheit des englischen Vollbluts über alle bekannten Raçen bewiesen. — Von vielen nur einige Beispiele:

Die Vollbluthengste Sharper und Mina liefen mit vier ausgesuchten Kosackenpferden vom Don und vom Ural einen Wettritt von 47 englischen Meilen — ohngefähr 10 deutschen — in 2 Stunden und 48 Minuten. Keines der Kosackenpferde kam mit am Ende des Weges an.

Um sich mit dem berühmten arabischen Renner *Pyramus* im orientalischen Clima zu messen — lief der Vollbluthengst *Recruit* in Calcutta und siegte; obwohl er sich kaum von den Anstrengungen einer langen Seereise erholt und den Nachtheil eines ungewohnten, ermattenden Klima's gegen sich hatte. —

Was die übrigen englischen Raçen betrifft, so sind diess theils Kreuzungen orientalischen Stammes mit den vorgefundenen halbveredelten Landpferden, wie die sogenannten Hunters, die irischen Jagdpferde u. s. w., und der derbere Wagenschlag, theils durch Inzucht gereinigte und vervollkommte Raçen; wie die zwerghaften Ponys und die riesenhaften Bauernpferde.

Den verrückten Einfall: ein Universalpferd zu allem möglichen Gebrauch tauglich, durch ein Gemenge grosser und kleiner, dicker und dünner Raçen zusammenzukneten — hat man in England nie cultivirt. Solches Gemansche ist dort sogar bei Hunden verachtet.

Einige Leistungen von Ponys sind der Anführung werth.

Sir Teddy, ein nur 12 Faust hoher Pony, lief zu Folge einer Wette mit der Mailpost von London nach Exeter 172 englische — circa 36 deutsche Meilen in 23 Stunden 20 Minuten und kam 49 Minuten vor der Post an. Er wurde natürlich nur leer an der Hand geführt und hatte beim Wechseln einige Augenblicke Zeit zu verschnaufen. Es war für ihn durchaus von keinen nachtheiligen Folgen und er war nach ein paar Tagen so frisch, als zuvor.

Ein anderer Pony lief 10 englische Meilen und machte 30 Sätze in 47 Minuten. — Gewiss trägt die Reinheit der Raçe zu dieser enormen Ausdauer bei.

Man tadelt am englischen Pferde im Allgemeinen seine geringe Wendsamkeit, die es als Cavalleriepferd, vorzüglich zum Einzelkampfe ungeschickt mache. — Schon der alte Napoleon meinte: „dass es eine luxuriöse Kraft besitze und den Reiter zur Nebensache mache!“ — Es mag wahr seyn! — Dagegen sind Massenangriffe englischer Reiterei unwiderstehlich und ein alter polnischer General erzählte mir, dass er ein französisches Husaren-Regiment, was so thörig war, den Choque englischer Dragoner in geschlossener Ordnung aufzunehmen — habe buchstäblich über den Haufen reiten sehen. —

Die polnischen Lançiers, die in Spanien mit englischer Cavallerie zusammenkamen, lösten sich, vor dem Anprall, in Schwärme auf und liessen sie vorüberschiessen. Unfähig, willkürlich zu pariren und zu wenden — blieben die Engländer, zum Einzelkampfe gezwungen, dann gewöhnlich im Nachtheil. — Das unglückliche Reiterstück der schottischen Grauen bei Balaklava — war eine tactische Dummheit, aber ein glänzender Beweis der Bravour von Ross und Mann!

Die enormen Verluste an englischen Pferden in der Krimm sind gewiss weniger ihrem Mangel an Dauer, als an Futter zuzuschreiben, dem am Ende jede Raçe der Welt unterliegen muss.

Jedenfalls ist etwaige Weichlichkeit des englischen Pferdes eine Verwöhnung, ein Fehler der Erziehung, aber nicht der Raçe.

Trotz aller Widersacher wird der englische Hengst als Beschäler sich immer mehr ausbreiten und das englische Züchtungssytem, als ein vernunftgemässes, durch Erfolg erprobtes, überall, wo man das Pferd als Kunstprodukt betrachten muss, — immer mehr Eingang finden.

Vielleicht ist es am Platze etwas über den Sinn der Wettrennen zu sagen, der, wie ich oft erfahren, selten begriffen wird.

Rennen sind in England nicht etwa nur ein Wettspiel; eine aristokratische Renommage, — ein bedeutungsloser Volkswitz, — eine Modelaune, wie man vermeint! — Nein! es ist die fortwährende Ahnen- und Adels-Probe der edeln Pferdegeschlechter, und was Anregendes für die Zucht, für eine mannhafte Uebung, und für das Nationalgefühl darin liegt, ist wohl auch zu begreifen; wenn es gleich — wie das Vergnügen, was sie zweifelsohne und erfahrungsgemäss in grossem Massstabe jedem natürlich fühlenden Volke gewähren — mehr neben her geht.

Schnelligkeit, Kraft, Ausdauer erben sich wie andere gute Eigenschaften bekanntermassen gewöhnlich fort. — Nun muss ich aber doch wissen, ob das zur Zucht bestimmte Pferd wirklich diese Erbschaft gemacht hat und sie also weiter vererben kann. — Das ist ja das ganz einfache aber nothwendige Princip aller Zucht!

Was wissen wir nun aber von den Hengsten z. B. die in unseren Gestüten und Beschälstationen zur Zucht verwendet werden? — Ausser allenfalls ihrer Abstammung — so viel wie Nichts! — Wir sehen ihnen an, dass sie schön und gesund sind, aber nicht, ob sie mit der äusseren Form auch die innern Vorzüge berühmter Eltern überkommen haben. — Ja! wir bilden die vielleicht reichlich ererbten Anlagen nicht einmal aus, so dass diese durch generationenlange Nichterweckung, endlich wirklich einschlafen und verkommen müssen.

Nicht so in England! — Dort begannen die Erfolge edler Pferdezucht gleichzeitig mit der Einführung der Wettrennen. — Auf der Rennbahn wurde die Vorzüglichkeit des orientalischen Blutes zuerst erkannt und bis auf den heutigen Tag ist sie die

Probe: ob ein Pferd würdig seiner Abstammung und tauglich zur Fortpflanzung zu erachten sei. — Kein thatenloser, unbewährter Hengst wird dazu verwendet, und wenn bei unseren Fohlen die Angabe von Vater und Mutter nur leere Namen sind, die höchstens die Raçe bezeichnen, so ist diess in England ein Zeugniss. dass es wenigstens die vollberechtigte Vermuthung für sich hat, Eltern von bewährter Kraft und Schnelligkeit gleich zu werden.

Wenn wir kurze Rundschau in Europa halten, so wird England obenanstehen. Möge sein Züchtungssystem immer allgemeiner angenommen werden.

In Spanien ist die alte Zucht im langen Wirrwar zu Grunde gegangen. Es zehrt nur noch an den schönen Resten. Frankreich, Belgien, Holland ziehen die derbsten und kraftvollsten Zugpferde, aber keinen leichten Reit- und Wagen-Schlag. Die sonst so berühmten Limosins sollen durch ein äusserst günstiges Terrain und Klima unterstützt noch einigermassen sich erhalten haben. In Tarbes, an den Pyrenäen, ist ein berühmtes Gestüte orientalischer Zucht, was viele und gute Pferde für die Armee produciren soll. Die Gelegenheit neuerer Zeit, Berberpferde in Menge einzuführen, könnte, rationell benützt, vom grossen Vortheile für die Zucht leichter und edler Pferde in Frankreich werden. — Bis jetzt werden Luxus - und Cavallerie-Pferde in beträchtlicher Zahl auf deutschen Märkten gekauft und vorzüglich von Norddeutschland eingeführt.

Italien und die Schweiz erzeugen nichts der Rede werth und kaufen ihren Bedarf meist in Süddeutschland. — Dänen und Schweden zählen wenig und haben keinen Namen mehr. Sehr brav, wenn auch unschön sind die jüt'schen Rappen.

Russland hat in seinem weiten Reiche eine Unmasse Pferde aller Raçen, theils sehr werthvolle, vorzüglich als Strapatzpferde; sind das *non plus ultra* von Genügsamkeit und Ausdauer. Die Gestütezucht in Russland und Polen ist theils englisch, theils arabisch. Sie soll auch lange an unvernünftiger Kreuzerei laborirt haben. —

Serbien, die Moldau und Wallachei erzeugen eine Menge Pferde, flink und dauerhaft, aber meist klein und schwach. Bei uns sind sie aus der Zeit, wo unsere Chevauxlegers damit beritten waren, wohl bekannt.

Oesterreich ist sehr reich an Pferden. Sein reicher Adel, wie der Staat haben von jeher viel dafür gethan; vorzüglich in Ungarn, was so günstige Verhältnisse für Pferdezucht hat. Systematisch wird sie aber doch wohl erst in neuerer Zeit getrieben. In der Geschichte ungarischer Gestüte z. B. kommen alle Raçen von Zuchthengsten durcheinander vor; — Spanier Neapolitaner, Deutsche, Böhmen, Araber u. s. w., zuletzt scheinen letztere vorgeherrscht zu haben. — In neuester Zeit ist man meist zur englischen Zucht übergegangen.

Berühmt sind die Militärgestüte Mezahögye und Bobolna in Ungarn und die kaiserl. Hofgestüte in Lipizza im Karstgebirge und Kladrub in Böhmen. Sie scheinen mit Arabern und Persern zu züchten, da der Kaiser viele derlei Hengste ankaufen lässt. So viel ich mich erinnere, stammen die Lipizzaner von Spaniern. Es sind meist Schimmel, — nur die unter 15 Faust werden abgegeben, alle anderen für den kaiserlichen Stall behalten. Es stehen darin immer mehrere Hundert.

Deutschland endlich hat vorzüglich im Norden sehr schätzbare Raçen. — Am weitesten haben es wohl Preussen durch die viele Mühe seiner Verwaltung und Hannover, unterstützt durch nationale Pferdeliebhaberei, eine reiche Aristokratie und einen sehr wohlhabenden und intelligenten Bauernstand gebracht. — Preussen hat berühmte Gestüte in Trakehnen in Lithauen, Neustadt an der Dosse in Brandenburg und Fessra in Sachsen. — Das altberühmte Sennergestüte im Lippischen soll noch brave Pferde haben, so auch Oldenburg. — Mecklenburg hat seine weitbekannte und hochgeachtete alte Raçe ganz aufgegeben und hat englische Zucht. — Holstein erzeugt ziemlich viele Pferde, sie sind aber weich vom Huf und zu Strapatzen nichts werth. — In Süddeutschland geschieht in Württemberg das Meiste, vorzüglich für eine Zucht. Man hat da die edelsten und schönsten Araber, die man sehen kann. Der König liess auch Originalstuten holen und es wird arabisch Vollblut gezogen. Ob diese Reinzucht, so schön und interessant es wäre, sie nach englischen Vorgängen durchgeführt zu sehen — Stand halten und sich einigermassen verbreiten wird, ist noch zu bezweifeln. Sie setzt eine generationenlange, durch Reichthum

und Geduld unterstützte Liebhaberei voraus. Das arabische Pferd ist zu einseitig brauchbar, erforderte zu viel Pflege und lange Schonung. Seine Vergrösserung ist nur durch hundertjährige Bemühungen gelungen. Wagenpferde wird man damit nur durch Kreuzung erzielen.

Was nun endlich unser Bayern betrifft, so ist nicht zu läugnen, dass es in der neueren Zeit Fortschritte gemacht hat, jedenfalls grössere, als man bei planloser Kreuzerei und dem steten Aufheben und Wiederanfangen der Anstalten und Systeme erwarten konnte. Der schwere Zugschlag ist gut und zuweilen sogar hübsch. Kann man auch die erfreuliche Bemerkung machen, dass die reichen Bauern ihre jungen Pferde länger schonen. Einen auswärts verbreiteten Ruf haben unsere Pferde bisher nicht erlangt. Sie haben zumeist, bei oft sehr schöner Vorhand, ein schlechtes Kreuz. Es ist diess ein Erbfehler, den vielleicht die Einführung normännischer oder burgundischer Stuten ausmerzen könnte, da bekanntlich die Vorhand gewöhnlich dem Vater, die Hinterhand aber der Mutter nachschlägt. Ueberhaupt würde ich für das schwere Zugpferd nur die kräftige Burgunderraçe zur Zucht und Kreuzung wählen. — In Zweibrücken sind hiezu sehr schöne derlei Rothschimmelhengste, die im Luxemburgischen angekauft wurden, aufgestellt. Sie sind unserer Raçe weit homogener, als Engländer -- und ein ganz neuer englischer Schriftsteller über Pferdezucht zieht sie der Londoner Elephantenraçe weit vor, — deren Futterbedarf, wie er sagt, mehr kostet, als ihre Arbeit werth ist, und die für ihre ungeheure Körpermasse viel zu wenig Temperament hat.

Der starke Pinzgauer stammt auch aus Normännenblut.

Beinahe ganz fehlt uns ein leichter Reit - und eleganter Wagen - Schlag. Er kommt nur zuweilen zufällig irgendwo heraus.

Es liegt diess Alles am verhältnissmässig sehr geringen Antheil, den unsere intelligenteren Grundbesitzer und unsere Aristokratie an der Pferdezucht nehmen. Sie ist meist dem Bauer überlassen, der am Ende einfach auf Grösse und Schwere sieht. Privatgestüte fehlen fast ganz, einige königliche Privatgestüte sind zu unausgiebig — das Militärgestüt ist noch zu jung.

Eine Sache, die nur durch hundertjährige, strenge Consequenz ein Resultat gewähren kann, verträgt sich nicht mit der Organisationsmanie, wovon wir zuweilen Anfälle verspüren.

Das Kreisgestüt in Zweibrücken ist wohl das erwähnenswertheste. Seine Raçe hat einen Namen.

Dass unser Land der Pferdezucht im Allgemeinen günstig ist, zeigt der Augenschein und die Erfahrung, dass ganz gewöhnliche bayerische Pferde Proben grosser Dauerhaftigkeit abgelegt haben. —

Die Cavallerie- und Train-Pferde unserer Armee, welche den unglücklichen russischen Feldzug überstanden, sollen vorzugsweise bayerischer Landschlag gewesen seyn.

Ich erinnere mich, dass man mir noch 1833 in Ingolstadt, bei dem zum Festungsbau verwendeten Militär-Fuhrwerk, einen noch sehr brauchbaren Fuchs zeigte, der schon in den Armeelisten von 1812 vorkam und die russische Campagne mitgemacht hatte. —

Unsere bekannten Moosrösseln haben viele gute Ponyeigenschaften.

Es haben sich in letzter Zeit Vereine für die Pferdezucht gebildet. Die oberste Leitung unseres Gestütwesens geht von richtigen Grundsätzen aus. — Ich wünsche nur, dass die lobenswerthe Sparsamkeit im Staatshaushalte — sich nicht diesen unrechten Fleck aussuche und, — dass man den Engländern statt ihrer Röcke und Stöcke — und mit ihren Jokeyclub's und Steeplechase's — auch ihren Gemeinsinn und ihr Nationalgefühl nachmachen möge! — vor Allem aber die schöne Gewohnheit ihrer Aristokratie: überall voranzugehen, wo es des Vaterlandes Ehre, Nutzen und Frommen gilt!

Vor der Hand wollen wir das Beste hoffen, und Hoffnung lässt nicht zu Schanden werden.

Die Mineralogie
in ihren
neuesten Entdeckungen u. Fortschritten
im Jahre 1857.

X. systematischer Jahresbericht
von
Anton Franz Besnard,
Philos. et Med. Dr., Kgl. Regiment's- u. prakt. Arzte zu München,
der Kaiserl. Leop.-Karol. Akademie Mitgliede, &c. &c.

I. Literatur.

Selbstständige Werke.

Adams, Edw: Notes on the geology, mineralogy and springs of England and Wales. 18. *London.* 1857. 8 *d.*

Böcking, Max: Analysen einiger Mineralien. Inaug. Diss. gr. 8. S. 29. Göttingen 1855. Sgr. 6.

Eberhard, Wilh.: Analysen einiger Thüringer Mineralien. Inaug. Diss. gr. 8. S. 32. Göttingen 1855. Sgr. 6.

Fellöcker, Sigm.: Leitfaden der Mineralogie und Geognosie. Für Obergymnasien bearbeitet. Mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten und einem lith. Kärtchen. Wien 1857. S. IV u. 180. gr. 8. Sgr. 18. Enthält zu viel für den Anfänger, und zu wenig für den Mann vom Fache.

Fuchs, Joh. Nep. von: Gesammelte Schriften. Zum ehrenden Andenken herausgegeben von dem Central-Verwaltungs-Ausschuss des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern. Redigirt und mit einem Nekrologe versehen von seinem Schüler und vormaligen Assistenten an der Universität Landshut, dem k. bayer. ordentl. Univers.-Prof. Dr. Cajet. Gg. Kaiser. Mit dem Bildnisse sammt *Fac Simile* und einer Abbildung des Geburtshauses des Verewigten. München 1856. gr. 4. S. XXVIII u. 297.

Aus diesen sowohl durch Inhalt wie Ausstattung gleich ausgezeichneten Schriften des unsterblichen Verfassers führen wir nur die rein mineralogischen Arbeiten in chronologischer Folge hier auf:

I. Landshut.

1805. Analyse eines wackenartigen noch ungenannten Fossils.

1815. Ueber den Gehlenit.

1816. Ueber die Zeolithe.

1817. Ueber den Aragonit und Strontianit.

1818. Ueber den Lasionit und Wavellit; dann Lazulit.

1821. Ueber den Wagnerit; Nephelin und Cyanit; Entstehung der Porzellanerde; dann über die Fuchs'sche Weingeistlampe.

1823. Ueber die Entdeckung des Jods in einem Steinsalze; das Fuchs'sche Löthrohr.

II. München.

1824. Ueber den gegenseitigen Einfluss der Chemie und Mineralogie. Eine Festrede.

1831. Ueber den Rosenquarz, Psilomelan, Platin-Geschiebe im Ural.

1833. Ueber den Opal und den Zustand der Gestaltlosigkeit (Amorphismus) fester Körper.

1834. Ueber ein neues Mineral, Triphylin; zum Amorphismus fester Körper.

1835. Ueher den Triphylin, über die Gewinnung des Lithions aus dem Lepidolith; Analyse der schwarzen Kreide von Ludwigstadt im Bayreuthischen; über den Graphit.

1836. Ueber Isomerismus und Amorphismus.

1837. Ueber die Theorien der Erde. Eine Festrede.

1839. Ueber phosphorsaures Eisenmangan.

1842. Erscheinen seines mineralogischen Lehrbuches etc. Kempten. gr. 8. mit 4 Kpfrtfln.

1843. Analyse des Sphen.

1848. Ueber den Begriff der Mineralspecies.

Grossmann, J.: Führer in der geometrischen Analyse der Krystallographie. Ein Hilfsbuch zu den krystallographischen Werken Naumann's insbesondere zu dem, als Leitfaden beim Schulunterricht dienenden Buche: Anfangsgründe der Krystallographie.

Mit 29 eingedr. Holzschfig. und 1 lith. Taf. (in qu. gr. 4.) gr. 8. S. XII u. 138. Leipzig 1857. Thlr. $^3/_4$.

Gurlt, Adolph: Uebersicht der pyrogenneten künstlichen Mineralien, namentlich der krystallisirten Hüttenerzeugnisse. Freiberg 1857. gr. 8. S. XII u. 100. Sgr. 20. Sehr interressant.

Kenngott, A.: Lehrbuch der Mineralogie zum Gebrauche beim Unterricht an Schulen und höheren Lehranstalten. Mit ca. 60 Abbldgn. Darmstadt 1857. 8. Sgr. 16. Sehr empfehlenswerth.

Kobell, Franz von: Die Urzeit der Erde. Ein Gedicht. München 1856. 8. S. 92. Sgr. 16. Inhalt wie Verse originell und vortrefflich; eine höchst interessante und anziehende Lektüre.

Kokscharow[1]), N. v.: Materialien zur Mineralogie Russlands. St. Petersburg $18^{56}/_{57}$. Band 2. 16. — 27. Lieferung, von Nr. 32 Topas bis 43 nebst Anhang.

Vf. theilt seine Beobachtungen über die Krystallgestalt des Topases aus dem Uralischen und von Nertschinsk mit. Diese 60 Flächenkombinationen sind auf Taf. 29 — 38 abgebildet in 112 Figuren; die Winkelmessungen sind im Text angeführt. Für das in derben Massen, theils fein eingesprengt im Serpentin und lose in den Platin- und Goldseifen vorkommende Uralische Chromeisen hat Vf. die Formel $(\dot{\mathrm{Fe}}, \dot{\mathrm{Mg}})(\dddot{\mathrm{Cr}}, \dddot{\mathrm{Al}})$ aufgestellt. Für den Molybdänglanz, $\overset{\prime\prime}{\mathrm{Mo}}$, sind in Russland die Vorkommen am Ilmensee bei Miask, am Odontschalon im Nertschinsker Bezirke, auf der Woizker Grube im Gouvernement Olonez und auf mehreren Gruben in Finnland bekannt. Vf. schliesst aus der drillingsartigen Verwachsung, welche die 6seitigen Tafeln des Nertschinsker Molybdänglanzes zeigen, dass die Grundform des Fossil überhaupt nicht, so wie man bisher angenommen, zu den hexagonalen, sondern entweder zu den rhombischen oder zu Naumann's monoklinoëdrischen zu rechnen sei. Das im regulären Systeme krystallisirende einfache Silber-Sulfuret, Silberglanz, $\overset{\prime}{\mathrm{Ag}}$, ist in Russland theils von Smeïnogorsk im Altai, theils von der jetzt auflässigen Grube Blagodatnoi bei Jekatrinburg bekannt. Das im regulären Systeme krystallisirende Chlor-

---

[1]) Erman's Archiv &c. 1857. Bd. 16, H. 2 u. berg- und hüttenm. Ztg. 1857. Nr. 38.

silber oder Hornerz, Ag Cl, findet sich ebenfalls in beträchtlicher Menge zu Smeïnogorsk am Altai und ausserdem auf der Krjukower Grube desselben Bezirkes. Vom Bleiglanze hat Verf. die bis jetzt bekannten Fundorte am Ural, am Altai und in dem Nertschinsker Bezirke, in Liefland, in Finnland und am Kaukasus unter Angabe der Gesteine, die es führen, kurz aufgezählt. Im 1. Anhange zum Glimmer sucht Vf. zu beweisen, dass der Glimmer vom Vesuv einachsiger sei; ihm folgt ein 1. Anhang zum Wernerit. S. 308—344 enthält eine Beschreibung der in Russland vorkommenden Varietäten von Phenakit; S. 344—350: 1. Anhang zum Topas; S. 351—352: zum Molybdänglanz; S. 352—353: zum Rutil; S. 356—357: zum Beryll. Tafel XXXIX enthält: Chloritoid, auf S. 357—363. S. 363—364 enthält den 2. Anhang zum Apatit; S. 364—370 und Tafel XL, handelt über Pyromorphit uud S. 370 — 373 mit Tafel XLI, über Vanadinit. Hieran reiht sich ein Register und der Haupttitel für den nun beendeten 2. Band dieses vorzüglichen Werkes.

Leymeri, A.: *Cours de mineralogie (hist. nat.) I. Parthie.* 8. 347 *p. Paris* 1857.

Netoličk a, Eugen: Lehrbuch der Mineralogie mit besonderer Rücksicht auf das praktische Leben für einen auf Anschauung gegründeten und auf Verstandesbildung gerichteten Unterricht an unteren Lehranstalten bearbeitet. Mit vielen in den Text eingedr. Abbldgn. Brünn 1857. S. VIII u. 67, gr. 8. Sgr. 7½. Brauchbar für seinen Zweck nach Anlage wie Ausführung.

Rammelsberg, C. F.: Die neuesten Forschungen in der Krystallographischen Chemie zugleich als Supplement zu dem Handbuch der krystallographischen Chemie. Mit 207 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Leipzig 1857. gr. 8. S. VIII und 227. 4 fl. 48 kr. Reiht sich würdig allen vorangegangenen Arbeiten des Vfs. an, und möchte wohl keinem Krystallographen entbehrlich sein.

Reuss, Aug. Em.: Fragmente zur Entwicklungsgeschichte der Mineralien. Wien 1857. S. 84, gr. 8. Sgr. 15. Eine treffliche Mittheilung über das gemeinsame Vorkommen der Mineralien auf Gängen und Erläuterung der Bildungsweise wie Bildungszeit der einzelnen Vorkommnisse; speciell der Zinkerze von

Merklin in Böhmen und der Mineralien der Erzgänge von Přibram, ihrer Zahl nach 24 auf einander folgende Formationsglieder.

Scheerer, Theod.: Bemerkungen und Beobachtungen über Afterkrystalle. Braunschweig 1856. Lex. 8. S. 41. Die gesammten Erfahrungs-Resultate, welche Verfasser aus einer Reihe von Untersuchungen ableitet, lassen sich, ihrem Hauptinhalte nach, durch folgende Thesen ausdrücken.

1) Eine Pseudomorphose ist ein krystallähnliches Gebilde, dadurch entstanden, dass die Masse eines Krystalls chemisch, und in Folge davon, gleichzeitig die innere Form desselben physisch verändert wurde, während seine äussere Form unverändert oder doch erkennbar blieb. Letztere kann also weder der veränderten inneren Form, noch der veränderten Masse in der Weise entsprechen, wie diess bei normalen Krystallen erfahrungsgemäss stattfindet.

2) Der Akt der chemischen Veränderung, durch welchen eine Pseudomorphose gebildet wird, äussert sich stets durch eine Molekül-Wanderung. Fast alle Pseudomorphosen mussten daher bei ihrer Entstehung so placirt sein, dass eine Stoffbewegung aus ihnen und in sie möglich war.

3) Die Pseudomorphosenbildung an einem Krystall beginnt zunächst an den der betreffenden chemischen Einwirkung am meisten ausgesetzten Stellen, schreitet also von aussen nach innen.

4) Alle Pseudomorphosen haben eine mikrokrystallinische, oder mitunter vielleicht, amorphe Masse.

5) Nach der verschiedenen Art ihrer Bildung theilt sie Verfasser ein:

I. Monogene Pseudomorphosen.

a. Umwandlungs-Pseudomorphosen.
- α. durch Verlust von Bestandtheilen,
- β. durch Aufnahme von Bestandtheilen,
- γ. durch Austausch von Bestandtheilen.

b. Verdrängungs-Pseudomorphosen.	α. durch Differenzen in der chemischen Verwandtschaft, β. durch Differenzen im Löslichkeits-Vermögen.

II. Polygene Pseudomorphosen.

a. Bigene b. Trigene c. Tetragene	Pseudomorphosen.

6) Die morphologische und chemische Beschaffenheit einer Pseudomorphose berechtiget zu keinen entscheidenden Schlüssen auf die specielle Bildungsart derselben.

Scheerer, Theod.: Löthrohrbuch. Eine Anleitung zum Gebrauch des Löthrohrs, sowie zum Studium des Verhaltens der Metalloxyde, der Metalle und der Mineralien vor dem Löthrohre nebst Beschreibung der vorzüglichsten Löthrohrgebläse. Für Chemiker, Mineralogen &c. &c. Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten. Braunschweig 1856. 2te vermehrte Auflage. 8. Thlr. 1 Ggr. 4.

Diese neue Auflage hat eine werthvolle und wesentliche Vermehrung erfahren durch einen tabellarisch bearbeiteten Abschnitt über das Verhalten der Mineralien vor dem Löthrohre, ersetzt aber keineswegs v. Kobell's bisher unerreichte Löthrohrtafeln.

Stocker, J.: Mineralogische Anschauungslehre. 2te Aufl. Mit 16 in den Text gedr. Holzschn. Innsbruck 1857. gr. 8. geh. 8 Sgr.

Vogl, Jos. Flor.: Gangverhältnisse und Mineralreichthum Joachimsthals. Mit einer lith. geognostischen Karte in gr. Folio. Teplitz 1857. gr. 8. S. XVI u. 199. Thlr. 1 Sgr. 11. In dieser sehr interessanten und lehrreichen Arbeit bespricht Verf. im I. Theile die Gangverhältnisse Joachimsthals, wie er im II. Theile die 83 dortselbst vorkommenden Mineralien sehr genau beschreibt, von denen eine grosse Zahl vom Vf. selbst entdeckt wurde. Sämmtliche Mineralien hat Vf. in 15 Metallgruppen eingetheilt, denen sich die übrigen Mineralien als letzte Gruppe anschliessen. Die beigegebene Gangkarte verdient alles Lob.

II. Krystallographie.

Lang, V. v.: Bemerkung zur Krystallisation des Quarzes. (Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 2.)

Zu Beeralston in Devonshire kommen nach Gust. Rose[1]) eigenthümlich gebildete, 2 — 3 Linien grosse Quarzkrystalle vor, die selbst wieder aus dünnen tafelförmigen, in paralleler Richtung aufeinander liegenden, und nach oben zu terrassenförmig abnehmenden Krystallen zusammengesetzt erscheinen. Sie sind seit langer Zeit in England unter dem Namen Babylonquarz bekannt, und werden häufig in Sammlungen angetroffen. Seine ganze Erscheinung erklärt sich nach Vf. durch eine abwechselnde Bildung von Flussspath und Quarz. Dass eine solche in der That stattgefunden hat, sieht man an den Flussspathdrusen von Cumberland und Derbyshire sehr häufig.

Die Krystallformen des kärntnerschen Vanadinits untersuchte J. Schabus[2]) näher und fand an verschiedenen Individuen folgende Kombinationen: 1) P. ∞ P; 2) P. $^5/_2$ P. ∞ P. 3) P. 2 P. 2. ∞ P. 4) OP. P. $^5/_2$ P. ∞ P. 5) OP. P. P_2 ∞ P.

Nach Haidinger ist die Bezeichnung der Gestalten: OR; Q (p); $^5/_2$ Q. (q); $^1/_2$ R - $^1/_2$ R; R - R (r); ∞ Q (P); ∞ R; nach Mohs: R - ∞ ; 2 (R - 1); 2 (R) (r); P (p); $^5/_4$ P + 1 (q); P + ∞ (P); R + ∞.

Krystallographische Untersuchungen über den Svanbergit und Beudantit, lieferte H. Dauber.[3]) Am Svanbergit beobachtete Verf. durchscheinende bis durchsichtige scharf ausgebildete Krystalle von der Farbe der brasilischen Topase, deren Form ein würfelähnliches stumpfes Rhomboëder r = 100 in Kombination mit dem 2. schärferen $4r = 3\bar{1}\bar{1}$ und anderen nicht sicher zu trennenden aber stets nur untergeordnet auftretenden Rhomboëdern derselben Ordnung zwischen r u. 4r. Nach der Endfläche sind die Krystalle deutlich spaltbar. Messungen an 28 Kanten gaben den Polkantenwinkel rr′ schwankend 88° 34′ und 90° 10′ im Mittel = 89° 24′ und der wahrschein-

---

1) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 1.
2) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 2.
3) Ebenda. Stk. 4.

liche Fehler dieses Resultats ist nach einem in der Folge zu erörternden Prinzip 2½′. Schliesst man 5 Beobachtungen aus, welche unverhältnissmässig grosse Abweichungen zeigen, so bleiben 23 Werthe zwischen den Gränzen 89° 6′ und 89° 43′, aus welchen rr′ = 89° 25′ mit einem wahrscheinlichen Fehler von 1½′ gefunden wird. Der Kombinationskantenwinkel 100. $3\bar{1}\bar{1}$ würde danach = 25° 30′ sein. Die Beobachtung ergab aber in 9 Fällen Werthe zwischen 25° 13′ und 26° 34′, deren Mittel = 25° 47′.

Beudantit. Dieses zuerst zu Horrhausen gefundene und von Lévy beschriebene Mineral ist kürzlich auch auf der Grube „schöne Aussicht" zu Montabaur im Nassauischen vorgekommen. Noch schönere Krystalle entdeckte Krantz zu Glandore County (Cork). Vf. fand den Winkel 100. 101 (d. i. wie immer die Neigung der Normalen dieser Flächen):

an Krystallen	schwankend zwischen	im Mittel-	
von Horrhausen	87° 44′ u. 89° 0′	88° 12′	I.
von Glandore Co.	87 44 „ 89 33	88 42	II.
von Montabaur	87 35 „ 89 53	88 51	III.

I. durch 4, II. durch 20, III. durch 16 Messungen an verschiedenen Kanten. Das arithmetische Mittel der Resultate aller 40 Messungen würde sein 88° 42′ mit einem wahrscheinlichen Fehler von 4½′.

Ausser dem Hauptrhomboëder beobachtete Verf. das erste schärfere 2r, = $\bar{1}11$ und die Kombinationen 100. 111 — 100. $\bar{1}11$ — 100. 111. $\bar{1}11$ — 100. $\bar{7}55$. $\bar{3}22$. Die spitzen Rhomboëder 2r′, welche zu Montabaur besonders häufig sind, lassen sich ziemlich leicht nach der Endfläche spalten. Bei den würfelähnlichen gelang Verf. dieses nicht. Aus Allem erkennt man eine grosse Aehnlichkeit mit dem Syombergit.

Auch F. Sandberger[1]) stellte Untersuchungen über den Beudantit und seine Modifikationen an, und gelang es ihm nach wiederholten Versuchen den Polkantenwinkel des häufigsten spitzen Rhomboëders von Dernbach mit 62° im Mittel fest-

[1]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 4.

zustellen; ein 2. öfter als Abstumpfung der Polkanten mit ihm kombinirtes ist jedenfalls — $\frac{1}{2}$ m R. Ausserdem fand Vf. sowohl an den Varietäten von Dernbach, als denen von Horrhausen OR, sehr selten das abstumpfende, meist das Rhomboëder von 62° vorherrschend. Dauber hat für das von ihm allein beobachtete stumpfe Rhomboëder und resp. dessen Gegenrhomboëder gefunden:

Horrhausen	91° 48′	durch	4	Messungen
Cork	91 18	„	20	„ „
Dernbach	91 9	„	16	„ „

Als Mittel ergibt sich demnach 91° 18′. Nimmt man dieses Rhomboëder als Grundrhomboëder an, so ist das spitze Rhomboëder von Dernbach mit 62° Polkante = fast genau 5 R, das mit ihm kombinirte stumpfere = — $\frac{5}{2}$ R, und es wären demnach bekannt die Kombinationen R — R. OR an allen Fundorten; 5 R. — $\frac{5}{2}$ R zu Dernbach; 5 R. — $\frac{5}{2}$ R. OR zu Dernbach; 5 R. OR zu Dernbach und Horrhausen.

Ueber die Krystallform des diamantartigen Bors referirt Quint. Sella[1]. Die untersuchten Krystalle sassen auf einem Stück porösen Aluminiums; die auf den äussern Theilen dieser Unterlage sitzenden waren dunkelbraun, diejenigen dagegen, die in einem kleinen Risse des Aluminiums sich befanden, waren kaum braun gefärbt.

System: dimetrisch, 001, 101 = 29° 57′

Beobachtete Flächen: 100, 110, 111, 221

Winkel der Flächen:

		Berechnet.	Beobachtet.
100, 010	=	90° 0′	90° 0′
100, 110	=	45 0	45 3
100, 111	=	63 28	63 24
100, 221	=	52 56	
110, 111	=	50 50	50 56
110, $\bar{1}$11	=	90	
110, 221	=	31 32	31 50
110, $\bar{2}$21	=	90 0	

[1]) *Mem. della R. accad. della scien. di Torino, Ser. II, T. XVII*, 1857 — und Poggendorff's Annal., 1857. Band 100, Stk. 4.

	Berechnet.	Beobachtet.
$111, 11\bar{1}$ =	101 39	101 52
$111, \bar{1}11$ =	53 4	53 12.
111, 221 =	19 18	
$221, 22\bar{1}$ =	63 4	
$221, \bar{2}21$ =	74 8.	

Nach Naumann würde das Krystallsystem des Bors aus einer tetragonalen Pyramide entspringen, worin $\frac{o\ A}{o\ B} = a = o,$ 57,619, und die beobachteten Flächen wären ∞ P ∞, ∞ P. P, 2 P, und die beobachteten Kombinationen P, ∞ P ∞, ∞ P, 2 P.

Nach Weiss wären a: a: c: 1: 1: 0, 57,619 und die beobachteten Flächen: a: ∞ a: ∞ c; a: a: ∞ c; a: a: c; a: a 2 c.

Nach Levy und Dufrenoy wäre die Grundform ein gerades Prisma mit quadratischer Basis, worin b: h = 1: o, 57,619, und die Symbole der Flächen würden sein M, h′, a′, $a^{1}/_{2}$.

Die Krystalle hatten die Gestalt kleiner Oktaëder 111; ihre Seitenkanten sind abgestumpft durch die Flächen 110 und ihre Seitenecken durch die Flächen 100. Ausser diesen Flächen finden sich noch 221, welche speciell den am wenigsten braun gefärbten Krystall darstellt, der gemessen werden konnte. Die Flächen 100 und auch 110 sind sehr glänzend. Die Flächen 221 sind zuweilen ein wenig gestreift, parallel der Fläche $[1\bar{1}0]$. Die Flächen 111, welche die wenigst entwickelten sind, haben eine schwache Krümmung, besonders bei den dunkelbraunen Krystallen.

Eine neue Methode, Krystallwinkel zu messen, theilt von Kobell[1]) mit, welche vorzüglich bei solchen Krystallen anwendbar erscheint, deren Flächen zwar eben aber doch nicht so spiegelnd sind, dass ein Reflexionsbild beobachtet werden kann, und dergleichen Krystalle sind unter den Mineralien sehr häufig. Verfs. Methode beruht einfach darauf, dass man die beiden Flächen, deren Neigungswinkel gemessen werden soll, nacheinander so gegen das Auge stellt, dass sie in dem Moment beobachtet werden, wo sie als Linien erscheinen. Verfasser gebraucht hierzu ein gewöhnliches Wollaston'sches Reflexions-

---

[1]) Münch. gel. Anzeigen, 1857. Nr. 36 vom 25. März.

Goniometer. Wenn man nun die eine Fläche des Krystalls, bei feststehendem Kreisbogen, ohngefähr horizontall stellt und sie dann aus einer Entfernung von 1 — 1½ Fuss betrachtet und dreht, bis sie gerade als Linie erscheint, so ist die Fläche gehörig eingestellt und man wiederholt dann dasselbe bei unverrücktem Auge für die 2. Fläche, indem man den Krystall nun mit dem Kreisbogen bewegt, wie beim gewöhnlichen Messen. Um den Punkt genau zu treffen, wo die Fläche als Linie erscheint, thut man am besten, wenn man das Goniometer an ein Fenster stellt, dass von der gegen das Auge gedrehten Fläche möglichst viel Licht reflectirt wird, und dann dreht man sie zurück, bis aller Reflex verschwindet, und macht es ebenso mit der 2. Fläche. Aus mehreren Messungen nimmt man das Mittel, indem man sie ohne alle Schwierigkeit oft wiederholen kann. Diese Methode kann auch, obwohl natürlich weniger sicher, dazu dienen, die Neigung zweier sich berührender und in derselben Schnittebene liegenden Kanten oder in gewissen Fällen auch die Neigung einer Kante gegen eine Fläche oder Diagonale zu messen, indem man die Kante rechtwinklich gegen die Axe des Instruments und den Krystall so einstellt, dass das Eck, wo sich die beiden Kanten oder Kante und Fläche berühren, genau in diese Axe fällt. Man dreht dann, bis die Kante zum Punkt verkürzt erscheint.

Da Friedr. Hessenberg[1]) an einem guten Adularkrystall $\infty P : o P = 112^\circ\ 22'$ fand, wofür Breithaupt $112^\circ\ 10'$ gibt, und $+ P \infty$ (x): $\infty P = 110^\circ\ 57'$ (Breithaupt $110^\circ\ 43'$), so folgt hieraus, dass der Hauptspaltfläche o P die grössere Steilheit, also zur Hauptaxe die kleinere Neigung zukomme.

Der Oligoklas von Arendal besitzt nach Vf. keine specifisch eigenthümlichen Flächen; man findet lediglich die am Albit und Periklin auftretenden. Die Zwillingsbildung ist sowohl die des Albit, Zusammensetzung parallel $\infty \breve{P} \infty$ mit vielfacher Reifung auf o P, als auch die beim Periklin gewöhnliche, parallel o P.

Am Anorthit vom Vesuv fand Vf. folgende neue Flächen: die Hemidomen $\frac{1}{3} \breve{P}' \infty$. $6' \breve{P}. \infty$.; das Pinakoid $\infty \bar{P} \infty$.; die

---

[1]) Abhandlungen der Senckenbergischen naturf. Gesellsch., 1856. Bd. 2, Lfg. 1.

Viertelspyramide P′. Ueberhaupt hat dieses Mineral nach Verf. eine entschiedene Neigung zu symmetrisch uncompleter Ausdehnung.

Am Albit vom Col du Bonhomme hat Vf. ebenfalls ein neues Gesetz einer Vereinigung zweier Zwillingsgesetze aufgefunden, des gewöhnlichen nämlich, welches heisst: Axe die Normale von $\infty \breve{P} \infty$, Zwillingsebene $\infty \breve{P} \infty$ mit einem zweiten: Axe ebenfalls die Normale von $\infty \breve{P} \infty$, aber Zwillingsebene $\infty \bar{P} \infty$.

An einem schönen Rauchquarzkrystall vom Gotthard fand Vf. 5 spiegelflächige Rhomboëder der 1. Ordnung:

$+ R$	Neigung:	∞R angenommen	$= 141^\circ\ 47'$
$+ \frac{7}{4} R$	„	„	
$+ 3 R$	„	„	
$+ 4 R$	„	„	
$+ 5 R$	„	„	
gefunden:	$155^\circ\ 54'$,	berechnet	$= 155^\circ\ 46'\ 30''$
„	166°	„	$= 165^\circ\ 18'$
„	$169^\circ\ 15'$	„	$= 168^\circ\ 52'$
„	$171^\circ\ 30'$	„	$= 171^\circ\ 3'$

ferner 3 — 4 Rhomboëder 2. Ordnung, worunter aber ausser $- R$ nur $- 5 R$ glatt und bestimmbar ist.

Die Flächen 2 P 2 der trigonalen Pyramide treten je an der zweitfolgenden Ecke auf; der Krystall ist demnach wohl ein einfacher. Sie liegen, von innen heraus betrachtet, rechts von $+ R$; demnach ein rechtsdrehender Krystall. Immer von Innen heraus betrachtet, finden sich links von 2 P 2 zwei Trapezoëderflächen: $\frac{4 P \frac{4}{3}}{4}$. $\frac{6 P \frac{6}{5}}{4}$, glatt, nur stellenweise die Erstere matt. Zugleich liegt aber auf der anderen Seite von 2 P 2 ein Trapezoëder $\frac{3 P \frac{3}{2}}{4}$ zwar glänzend, aber feinstreifig. Endlich findet sich dann noch die Fläche x, ebenfalls einem rechts liegenden Trapezoëder angehörend, aber nicht einem solchen, welches in der Reihe zwischen 2 P 2 und ∞R liegt, sondern sich anlegend mit parallelen Kanten zwischen $\frac{4 P \frac{4}{3}}{4}$ und ∞R. Diese Fläche x ist spiegelglatt und misst 176° gegen ∞R und 136° 28′ gegen $\frac{4 P \frac{4}{3}}{4}$.

Von einem 2axigen Glimmer vom Vesuv besitzt Verf. einen Krystall, welcher folgende Flächen darstellt:

$$o\,P.\ \frac{P}{2}.\ \frac{2\,P}{2}.\ \frac{3\,P\,3}{3}.\ {}^4/_3\,\breve{P}\,\infty.\ \infty\,\breve{P}\,\infty\ 4\,\breve{P}\,\infty.\ \frac{2\,\bar{P}\,\infty}{2}.$$

Hiervon finden sich $4\,\breve{P}\,\infty$ und $\frac{2\,\bar{P}\,\infty}{2}$ an dem von Philipps gegebenen Krystall nicht vor. Es ist die Neigung $o\,P : 4\,\breve{P}\,\infty = 99^\circ\,38'$. Die Bedeutung von $\frac{2\,\bar{P}\,\infty}{2}$ ergibt sich dadurch, dass sie die Kante $\frac{2\,P}{2} : \frac{2\,P}{2}$ abstumpft.

Ein Sarkolithkrystall vom Vesuv bietet ausser bekannten Flächen auch die noch nicht beobachtete Form 3 P, im Ganzen die folgende Kombination:

$\infty\,P\,\infty.\ \ \infty\,P.\ \ \infty\,P\,2.\ \ P.\ \ P\infty.\ \ 3\,P\,3.\ \ 3\,P.$ Die Fläche $3\,P : \infty\,P$ gefunden $= 105^\circ$; berechnet $104^\circ\,52\frac{1}{2}''$.

Realgar aus dem Binnenthal. Kanton Wallis. Der vom Vf. untersuchte Krystall ist von einem ungewohnten domatischen Habitus, indem o P fehlt, und zeigt folgende Kombination:

$(\infty\,P\,\infty)$.	$\infty\,P$.	$\infty\,P\,2$.	$(P\,\infty)$.	$(n > P\,\infty)$.	$+\,2\,P\,\infty$.	$+\,2\,P\,2$.	$-\,2\,P\,\infty$.	$-\,2\,P\,2$.
b.	m.	l.	r.	q ?	x.	n.		f.

Realgar von Bsreskow; dessen Kombination von:

$\infty\,P$.	$\infty\,P\,2$.	$\infty\,P\,6$.	$\infty\,P\,\infty$.	$+\,4\,P\,\infty$.	$+\,2\,P\,\infty$.	$o\,P$.	$(P\,\infty)$.	$+\,P\,2$.	$+\,2\,P\,2$.	$+\,4\,P\,4$.	$+\,4\,P\,2$.	$-\,2\,P\,2$.
m.	l.		a.	z.	x.	c.	r.		n.	d.		f.

Neu sind zugleich hier: das Prisma $\infty\,P\,6$, und die Hemipyramide $+\,4\,P\,2$.

Für den Sodalith glaubt Vf. 2erlei Zwillingsgesetze annehmen zu müssen:

1) Zwillingsaxe die Normale einer Oktaëderfläche, Drehung 60 Grad, und
2) Zwillingsaxe die Normale einer Leucitoëderfläche, Drehung 180 Grad.

Augit. Hier beobachtete Vf. nachfolgende Flächen:

$+\,{}^3/_2\,P\,3$ von Arendal. Vesuv.	$+\,{}^5/_3\,P$ von Mussa.
$\infty\,P\,5$ von Pfunders. Mussa.	$-\,2\,P$ von Vesuv. Mussa.
$+\,P\,3$ von Mussa.	$+\,{}^1/_2\,P$ von Vesuv.

Am Diopsid vom Vesuv fand Vf. 3 neue Formen: $+ \frac{3}{2} P 3$, $+ \frac{1}{2} P$ und $- 2 P$; an jenem von Pfunders: $\infty P 5$.

Diopsid von der Mussa-Alp. An einem losen Krystalle fand Vf. neu: die ausgedehnte und sehr gut gebildete Hemipyramide $+ P 5$ ist geneigt zu $\infty P \infty$ mit 168° 7′ 8″ Die übrigen neuen Flächen sind ohne Messung leicht abzuleiten; denn $+ P 3$ fällt in die Zonenreihe $+ P \infty . + P$ u. $\infty P 3$. $o P . + \frac{5}{3} P$
„ „ „ „ „ $+ P$. $o P$ „ $+ P 3 . (P \infty) . - 2 P$
„ „ „ „ „ ∞P. $- P$ „ $\infty P \infty . (2 P \infty) . + 2 P$.

Diopsid und Chrysolith (Forsterit) vom Vesuv. Verf. fand daran folgende Kombination: Prismen: $\underset{a.}{\infty \breve{P} \infty}$. $\underset{r.}{\infty \breve{P} 3}$. $\underset{s.}{\infty \breve{P} 2}$. $\underset{n.}{\infty \breve{P} \frac{4}{5}}$. Domen: $\underset{k.}{2 \breve{P} \infty}$. $\underset{d.}{\bar{P} \infty}$. Pyramiden: $\underset{e.}{P}$. $\underset{f.}{2 \breve{P} 2}$, worunter die Fläche $\infty \breve{P} \frac{4}{5}$ neu ist. Sie ist sehr gut gebildet und mass zu $\infty \breve{P} \infty$ 110° 26′; aus $\infty P : \infty \breve{P} \infty =$, 114° 59′ berechnet man diese Neigung zu: 110° 26′ 37″.

Granat von Auerbach an der Bergstrasse. An ihm kommen ausser den gewöhnlichen bekannten Granatformen noch vor: 1) Der Pyramidenwürfel $\infty O \frac{3}{2}$, mitunter fast ganz selbstständig, nur mit Spuren des Leucitoëders; 2) die Kombination: $2 O 2$. ∞O. $3 O \frac{3}{2}$. $\infty O 2$. $\infty O \frac{3}{2}$.

Am Epidot beobachtete Vf.: $+ 2 P \frac{4}{3} . - \frac{1}{2} P . + P \frac{1}{5} . - \frac{1}{4} P \infty . \; 7 P \infty . - 7 P 7 . \; (\frac{1}{3} P \infty)$.

Epidot von Zermatt. Es vereinigen sich hier die folgenden Flächen:
$\infty P \infty . - 3 P \infty . - 2 P \infty . - P \infty . \; o O . + P \infty$, sämmtlich zur orthodiagonalen Zone gehörig und gestreckt zur Säule, an deren Ende: $\infty P 4 . \; \infty P 2 . \; (\infty P \infty) . - 3 P 3 . - P . + P . + 2 P \frac{4}{3} . + P \frac{1}{5} . - \frac{1}{2} P$. Die 3 zuletzt genannten Hemipyramiden sind neu.

Epidot aus dem Oberalpthal (St. Gotthard). Es fehlen hier auffallender Weise alle positiven Hemidomen, wogegen Vf. aber 4 andere neue Flächen beobachtet hat. Die Kombination ist: $\infty P \infty . - 7 P \infty . - 3 P \infty . - P \infty . - \frac{1}{4} P \infty . \; o P . + P . \; \infty P 2 . - 7 P 7 . \; (\frac{1}{3} P \infty)$.

Epidot von Bourg-d'Oissans, Dauphiné. Dessen Krystalle sind zusammengesetzt aus: $\infty P \infty$. $- P \infty$. $+ P \infty$. $+ 3 P \infty$. $(\infty P \infty)$. $(\frac{1}{2} P \infty)$. $+ P 2$. $\infty P 2$.

Titanit, aus dem Binnenthale; seine Kombination ist:

$$\underset{M.}{(\infty P 3)}.\ \underset{n.}{+ (\tfrac{2}{3} P 2)}.\ \underset{x.}{+ \tfrac{5}{9} P \infty}.\ \underset{t.}{- (2 P 2)}.$$

Zinkblende, von Kapnik. An einer Stufe dieser Blende vereinigen sich nach Verf. folgende Formen: $\infty O \infty$. $\underline{+} O$. $\infty O \frac{2O2}{2}$. $\frac{3O3}{2}$. $\frac{4O4}{2}$. $\frac{5O5}{2}$. $\infty O \frac{3}{2}$. $\infty O 2$. $\infty O 4$.

Am Antimonglanz von Felsöbanya fand Vf. auch noch: $3 \breve{P} 3$. $\frac{5}{3} \breve{P} 5$. $\frac{1}{3} \breve{P} \frac{1}{2}$ untergeordnet an ∞P. $\infty \breve{P} \infty$. P, $\frac{1}{3} P$. $2 \breve{P} 2$.

Die am Prosopit vorkommenden Gestalten lassen sich nach Theod. Scheerer[1]) folgendermassen bezeichnen:

$Z = P$ (Hemipyramide) $= 133^{0}\ 56'\ 42''$

$y = Pn$ (Hemipyramide)

$d = \infty \breve{P} 2 = 74\frac{1}{2}^{0} - 79^{0}$ nach verschiedenen Beobachtungen.

$o = \breve{P} \infty = 116\frac{1}{2}^{0}$ nach Vf's. Beobachtung; $118\frac{1}{4}^{0}$ nach Dana.

$t = \breve{P} 3$ (Hemipyramide) $= 120^{0}\ 55'\ 42''$

$l = \infty \breve{P} \infty$.

Ausserdem sind an einzelnen Krystallen beobachtet worden: ∞P ($118^{0}\ 56'$ berechnet), Pn' und Pn''.

In nachstehender Tabelle zeigt N. Nordenskiöld[2]) deutlich, wie nahe die Grundform des Tantalit's, $\frac{3}{4}$ p vom Wolfram und Columbit, und $\frac{1}{2}$ p vom Baryt, Cölestin und Anglesit übereinstimmen.

	Mittelkantenwinkel.	Polkantenwinkel.	
Tantalit, p	91° 44′	112° 32′	126° 1′
Columbit, $\frac{3}{4}$ p	91 45	112 56	155 26
Wolfram, $\frac{3}{4}$ p	90 20	113 42	125 54
Baryt, $\frac{1}{2}$ p	92 12	112 2	125 52
Cölestin, $\frac{1}{2}$ p	92 22	110 40	127 16
Anglesit, $\frac{1}{2}$ p	92 32	115 50	126 56.

---

1) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 101, Stk. 3.

2) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 101, Stk. 4.

Dass die Gleichheit dieser Winkel nicht zufällig ist, bestätigt z. B. der Umstand, dass die Winkel des Tantalit's näher mit denen des Baryt übereinstimmen, als die des letzteren Minerals mit denen des Cölestin's, dessen Isomorphie mit dem Baryt durchaus nicht bezweifelt werden darf. Auch das p $^3/_2$ (a: $^3/_2$ b: c = 0, 8026: 0, 6624: 1) des Kimito-Tantalit's steht den ebengenannten Formen sehr nahe. Ebenso verglich Verfasser die Form des Orthits von Laurinkari mit anderen nahverwandten Mineralien, und erhielt:

Orthit von Laurinkari.

a: b: c = 1: 1, 5516: 1, 8172 = 0, 6445: 1: 1, 1712,

b: c = 64° 18′.

Epidot, nach Miller (Mohs).

a: b: c = 1: 1, 5766: 1, 8017 = 0, 6343: 1: 1, 1428,

b: c = 64° 36′.

Uralorthit, nach Kokscharow.

a: b: c = 1: 1, 5501: 1, 7814 = 0, 6451: 1: 1, 1492,

b: c = 64° 5′.

Bagrationit, nach Kokscharow.

a: b: c = 1: 1, 5506: 1, 7715 = 0, 6449: 1: 1, 1426,

b: c = 65° 4′, 8.

Epidot, nach Kupffer.

a: b: c = 1: 1, 5710: 1, 8231 = 0, 6365: 1: 1, 1605,

b: c = 65° 36′, 5.

Demnach kommt dieser Orthit am nächsten der Form, die Mohs für den Epidot angegeben hat.

Am Kassiterit vor Pitkäranta hat Vf. folgende Formen mit Sicherheit beobachtet:

$^1/_4$ p, p, $2^1/_2$ p, 5 p, p ∞, $^1/_4$ p 3, 3 p $^3/_2$; Op, ∞ p ∞, ∞ p, ∞ p $^3/_2$, ∞ p $^4/_3$.

Websky[1]) berichtet über einige Krystallformen des Cölestin's von Pschow bei Rybnik in Oberschlesien.

Die vom Vf. beschriebenen Flächen sind übersichtlich neben einander gestellt folgende:

P = (∞a: ∞b: c), l = (4a: ∞b: c),

d = (2a: ∞b: c), ε_0 = (∞a: $^1/_2$b: c),

[1]) Ztschr. der deutsch. geolog. Gesellsch., 1857. Bd. IX., H. 2.

$o = (\infty a : b : c)$,	$\mu_0 = (\frac{3}{2}a : \frac{3}{5}b : c)$,
$\varepsilon = (\infty a : \frac{3}{2}b : c)$,	$\mu = (2a : \frac{2}{3}b : c)$,
$\varepsilon_, = (a : \infty b : \infty c)$,	$\mu_1 = (3a : \frac{3}{4}b : c)$,
$m = (a : 2b : \infty c)$,	$\mu_2 = (7a : \frac{7}{8}b : c)$,
$M = (a : b : \infty c)$,	$\mu_3 = (23a : \frac{23}{24}b : c)$
$t = (2a : b : \infty c)$.	$\theta = (\frac{2}{3}a : \frac{1}{4}b : c)$, ?
$v = (\frac{4}{3}a : 2b : c)$.	$= (a : \frac{1}{3}b ; c)$, ?
$z = (a : b : c)$,	$\tau = (2a : \frac{1}{2}b : c)$,
$y = (2a : b : c)$,	$\varphi_, = (6a : \frac{3}{2}b : c)$,
$y = (3a : b : c)$,	$\varphi_2 = (9a : \frac{3}{2}b : c)$,
$y_2 = (6a : b : c)$,	$\varphi_3 = (24a : \frac{3}{2}b : c)$,
$y_3 = (16a : b : c)$,	$w = (2a : \frac{5}{6}b : c)$?

Die Uebersicht der Winkelbestimmungen ist folgende:

1.	P: o	gemessen	127° 56′	Fundamental-Werthe	
2.	P: d	–	140° 50′		
3.	o: M	—	119° 12′	berechnet	119° 13′
4.	M: t	—	160° 38′	—	160° 38′
5.	o: μ^0	—	153°	—	152° 20′
6.	o: μ	—	158°	—	157° 39′
7.	o: μ_1	—	162°	—	162° 56′
8.	o: μ_2	—	172°	—	171° 42′
9.	o: μ_3	—	177° 15′	—	177° 18′
10.	o: y	—	154°	—	153° 25′
11.	o: y	—	162°	—	161° 33′
12.	o: y_2	—	171°	—	170° 32′
13.	o: y_3	—	176½°	—	176° 25′
14.	o: ε	—	169°	—	168° 29′
15.	o: ε_1	—	162°	—	160° 37′
16.	t: τ	—	154°	—	155° 0′
17.	M: m	—	162°	—	163° 16′
18.	φ_1: o	—	165°	—	163° 41′
19.	P: l	—	157°	—	157° 51′
20.	M: M	—	103½°	—	103° 32′.

Die Fundamentalwerthe stimmen nicht ganz mit den früheren Angaben; der stumpfe Winkel M: M ist nach Hauy = 104° 48′, nach Kupffer = 104° 20′, nach Philipps = 104°, nach Mohs = 103° 58′; hier gefunden wurde er = 103° 32′; da nun der Anhydrit zwischen M: M einen Winkel von 101° haben soll, so

ist zu vermuthen, dass der Cölestin von Pschow stark kalkhaltig oder barythaltig ist, insofern Schwerspath den Winkel M : M = 101° 48′ bildet.

Ebenso unterwarf Vf. die Krystalle des Phlogopit zu Altkemmnitz bei Hirschberg einer Messung, wobei er fand:

P : T	=	90°	6′
P : T	=	98°	49′
P : M	=	88°	52′
T : T	=	120°	52′
T : M	=	60°	24′ (über T weg).

Ausserdem kommen noch Flächen vor, welche die schärfere Kante zwischen P und T und T, (hintere Kante) abstumpfen. Es kommen häufig Zwillinge vor, so dass beiden Individuen die Flächen P und M gemeinschaftlich sind; dagegen die Flächen T nach der einen Seite einspringende, nach der anderen Seite hin ausspringende Winkel von 18° bilden. Das Mineral zeigt einen deutlichen Trichroismus.

Aus R. Hermann's[1]) Versuche über die künstliche Bildung von Mineralien geht als Hauptresultat hervor, dass es eine besondere, bisher nicht hinreichend gewürdigte Art von Molecular-Bewegungen und Krystall-Bildung gibt, die man als *Crystallisatio fixa* oder Krystallisation fester Massen bezeichnen könnte. Vf. nimmt folgende Arten von Krystallisation an:

1) Krystallisation aus Dämpfen oder Sublimation;
2) Krystallisation aus geschmolzenen Körpern beim Erkalten;
3) Krystallisation aus Lösungen und
4) *Crystallisatio fixa* oder den Uebergang amorpher fester Körper in den krystallisirten Zustand.

Ein mit Dioptas aus der Kirgisensteppe vorkommendes, schön smaragdgrünes Mineral, ist nach Adolf Kenngott[2]) orthorhombisch, 2 Millimeter hoch und dick, und stellt die Kombination $\infty P . \; \infty P \breve{\infty} . \; 0P . \; \overset{<}{m} P \bar{\infty} . \; P \breve{\infty}$ dar. Der stumpfe Winkel möchte ∞P unter 120° des Prismas sein, der Endkantenwinkel des Längsdoma $P \breve{\infty}$ einem rechten Winkel nahe stehen, der des Querdoma stumpfer erscheinen.

[1]) Erdmann's Journ., 1857. Bd. 72, H. 1 u. 2.
[2]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 102, Stk. 2.

Das Aeussere des Minerals erinnert etwas an Euchroit.

Derselbe beschreibt einen Calcitkrystall, eingeschlossen in Calcit, von Derbyshire in England, von gelblichgrauer Farbe, die Kombination R 3. 2 R'. ∞ R darstellend.

Ein ähnlicher Einschluss des Calcits in Calcit stammt von Nagyag in Siebenbürgen her, und zeigen die aufgewachsenen weissen durchscheinenden Calcitkrystalle vorherrschend das Scalenoëder R_3; die Prismenflächen ∞ R und die Rhomboëderflächen ½ R' erscheinen untergeordnet.

Ferner fand Vf. Sideritkrystalle als Einschluss in Calcitkrystallen zu Dollendorf im Siebengebirge am Rhein. Sie erscheinen als dicht gedrängte fest verwachsene stumpfe Rhomboëder, zum Theil halbkuglig gruppirt, als Bekleidung eines Hohlraumes. Auf dem gelbbraunen Siderit sitzen einzelne graulich weisse Calcitkrystalle, stumpfe Rhomboëder ½ R' von ungefähr 15 Millimeter Breite im horizontalen Hauptschnitt.

Ein sehr nettes Beispiel unterbrochener Bildung und dadurch hervorgehender wiederholter Einschachtelung zeigt ein krystallisirter Calcit, eingeschlossen in Calcit, von Staffordshire in England. Die Krystalle sind auf Fluorit aufgewachsen, und zeigen die Form des spitzen Rhomboëders 4 R', an dessen Endecken man eine sehr untergeordnete 9flächige Zuspitzung erkennen kann, welche durch ein wenig spitzes Skalenoëder und ein dergleichen Rhomboëder gebildet wird.

III. Pseudomorphosen.

Kenngott,[1] Adolf, berichtet über eine von Corocoro in Peru stammende Pseudomorphose des Kupfers. Die anscheinend hexagonalen Krystalle sind durchaus Kupfer- und Verdrängungspseudomorphosen. Die einzelnen Krystalle, welche sich mannichfach durchkreuzend, verwachsen sind und an ähnliche Gruppen der Aragonite von Molina und Dax erinnern, sind 6 sei-

[1]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 3.

tige Prismen mit basischen Flächen, die Flächen sind sämmtlich concav, und die scharf hervortretenden Kanten meist gekrümmt, so dass die Krystalle in der Mitte am dünnsten sind. In Mitte der Basisflächen zeigt sich bei der Mehrzahl eine unregelmässige mehr oder minder starke Vertiefung, welche, wie die Concavität der Flächen überhaupt und die eingebogenen Kanten, auf eine Contraction der Massentheile hinweist. Die Oberfläche ist rauh, als wenn eine Säure stark anfressend eingewirkt hätte, dabei die Oberfläche fast ganz rein und metallisch glänzend, so stark als es die rauhe körnige Oberfläche gestattet. Ausser den scharf hervortretenden Kanten laufen in den Prismenflächen parallel den Kanten ein bis mehrere Leisten herab und an manchen Kanten und auf einzelnen Flächen sind herablaufende einspringende Winkel sichtbar, welche sämmtlich auf zwillingsartige Verwachsung hinweisen, durch welche die einzelnen anscheinend hexagonalen Krystalle gebildet sind. Nach Vfs. Untersuchungen sind die Formen auf die des Aragonits zurückzuführen, wenn auch das Aussehen der Krystalle nicht ganz mit den Aragonitkrystallen von Molina und Dax übereinstimmt. Die Gruppen dagegen sind insofern übereinstimmend, dass sich eine Anzahl solcher nahezu gleich grosser unregelmässiger Krystalle durchkreuzen, wie es bei den Aragoniten von Molina öfter der Fall ist.

Der Prosopit wird nach Theod. Scheerer,[1]) unter vollkommener Beibehaltung seiner äusseren Gestalt, in 2 ganz verschiedene Substanzen umgewandelt angetroffen, in Kaolin und Flussspath. Er kommt auch zu Afterkrystallen umgewandelt vor, welche aus einem Gemenge von Kaolin und Flussspath bestehen. Alle diese Aftergebilde sind ohne Zweifel gewöhnliche Verdrängungs-Pseudomorphosen.

Ueber eine Pseudomorphose des Wernerit berichtet A. Kenngott.[2]) Ein über 11 Centimeter langer und fast 4 Centimeter dicker Krystall der Skapolith genannten Abänderung des Wernerit von Christiansand in Norwegen, welcher in eine schmutzig gelblichweisse matte undurchsichtige Mineral-

---

[1]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 101, Stk. 3.

[2]) Poggendorff's Annalen, 1857. Bd. 102. Stk. 2.

substanz verändert ist, zeigt eine eigenthümliche Gestaltveränderung, welche von einer gänzlichen Erweichung der Krystallsubstanz, einer erfolgten Zerbrechung, theilweisen Umbiegung und Verschiebung und nachheriger Erhärtung Zeugniss gibt. Die Enden sind zerbrochen, die vertikale Zone zeigt ∞ P. ∞ P ∞. Die bei der Umbiegung sich emporstauenden Wülste sind mit Rissen versehen. Im Innern ist der Krystall stenglich-körnig geworden, die Oberfläche ist grösstentheils mit einer weisslichen Kruste bedeckt, welche auf der Aussenseite krystallinisch-blumig-strahlige fest aufliegende Gebilde zeigt, Reste der erfolgten Ausscheidung, welche krystallinisch fest wurden.

IV. Specifisches Gewicht.

Für den Zoisit fand C. Rammelsberg[1]) nachfolgende spec. Gewichte:

a) für jenen von der Saualpe: 3,353;
b) vom Fichtelgebirge: 3,361;
c) von Goshen, Massachusets: 3,341;
d) von Sterzing in Tyrol: 3,352;
e) aus dem Thal Fusch, Pinzgau: 3,251 und
f) vom Meiggerthal am Monte Rosa: 3,280.

V. Wärme.

Die Beziehungen zwischen Atom-Wärme und Krystall-Form erörtete J. A. Meigs[1]) und gelangte zu folgenden Schluss-Ergebnissen:

1) Es besteht keine unveränderliche Verkettung zwischen Form und Zusammensetzung eines Körpers aus wägbaren Atomen (Mitscherlich).
2) Die Form ist unmittelbar bedingt von gewissen Achsen-Verhältnissen, welche selbst das Ergebniss gewisser Anordnungen der Moleküle sind.

---

[1]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 1.

3) Die Ordnung und Störung der Atome setzt ein Bewegendes voraus; während die bestimmte und beständige Beziehung zwischen dem Wechsel in der Zusammenhäufung und den Veränderungen in der Form die Materialität und beständige Anwesenheit jenes Bewegers, in gleichen oder veränderlichen Mengen, bedingen.

4) Dieses bewegende Agens hat Perioden der Thätigkeit und der Ruhe.

5) Wärme ist eine positive materielle Wesenheit, ein wesentliches Element in allen Körpern und überall anwesend in veränderlichen Menge-Verhältnissen.

6) Wärme ist sich selbst zurückstossend (elastisch) und mit grosser physikalischer Kraft versehen.

7) Krystallform ist der sichtbare Repräsentant des Atom-Volumens.

8) Isomorphe Körper haben auffallend gleiches Atom-Volumen (Kopp) und gleiche Atom-Wärme.

9) In einfachen und zusammengesetzten isomorphen Gruppen stehen die Zahlen, welche die Atom-Wärme ausdrücken, in einfachem Verhältniss zu einander; ebenso jene, welche das Atom-Volumen ausdrücken.

10) Zwei oder mehr Atome eines Grundstoffes können ein Atom eines andern ersetzen und gleiche Form bewahren, oder umgekehrt; gleiche Atomezahl ist daher für den Isomorphismus nicht nöthig.

11) Aehnlichkeit der (Atom-) Zusammensetzung ist gewöhnlich, doch nicht ohne Ausnahme, begleitet von gleicher Menge kombinirter Wärme.

12) Bei gewissen Temperaturen können alle Grundstoffe zur Annahme einer gleichen Form gelangen.

13) Veränderung der Atom-Wärme eines Körpers ist begleitet von Veränderung seiner Form.

14) Atom-Wärme ist die Ursache von Isomorphismus und Polymorphismus, folglich von Krystallform im Allgemeinen. Ist

---

[1]) *Journ. Acad. nat. scienc. Philad.*, 1855. *T. II u. III* — v. Leonhard's mineral. Jahrb., 1857. H. 2.

demnach nicht der Wärmestoff durch seine Affinität zur und durch seinen bewegenden Einfluss auf die wägbare Materie die physikalische Grund-Ursache aller Krystallisation?

Verfasser beschränkt sich in den Ausführungen, worauf diese Schlusssätze beruhen, nur auf das Gebiet der Mineralogie und Mineral-Chemie; von da sind alle seine zahlreichen Belege entnommen. Die Hauptgrundlage seiner Argumentationen bildet eine, nach einer historischen Einleitung aufgestellte Tabelle, worin er 31 einfache und 31 zusammengesetzte Mineral-Stoffe in Gruppen geordnet aufführt und von jeder einzelnen beifügt:

a) das Atom-Gewicht,

b) die Eigenschwere,

c) die verschiedenen Angaben der Eigen-Wärme,

d) das Mittel daraus für jeden Stoff,

e) die Atom-Wärme,

f) das Atom-Volumen und

g) bei den zusammengesetzten Mineral-Stoffen auch noch das Volumen nach Kopp.

VI. Neue Fundstätten und Vorkommen der Mineralien.

Walser: Anhang zu Dr. Haupt's Beitrag zur mineralogischen Topographie von Bayern und 2. Anhang dazu. (2. und 3. Bericht der naturforschenden Gesellsch. in Bamberg, 1854 u. 1856.)

Dufrenoy[1]) beschreibt einen Diamant-Krystall aus dem Distrikt Bogagem in Brasilien unter dem Namen *Etoile du Sud*. Er wiegt 52,275 Grm. und hat ein spec. Gew. = 3,529. Er ist der grösste Diamant, der bisher in Brasilien gefunden wurde.

---

[1]) *Compt. rend., T. XL*, 3.

Einen amorphen schwarzen Diamant fand Nöggerath[1]) zu La Chapada in der Provinz Bahia in Brasilien. Derselbe ist mit eigentlicher Kohle innig gemengt.

Neuerdings wurde das Vorkommen von Pholerit oder Nakrit, eines Wasser-haltigen Thonsilikates von reicherem Wassergehalte als der Halloysit, in grösseren Spalten des Kohlen-Sandsteins bei Röhe unweit Esschweiler von Nöggerath[2]) entdeckt.

Der Halochalzit oder Atacamit kömmt nach August Breithaupt[3]) in Chile zu Coquimbo (in ziemlicher Menge), Remolinos, Huasco, Atacama und Santa Rosa vor; in Peru zu Tarapaca und Yquique. In Bolivien in ausserordentlich starker Frequenz in den Kupferbergwerken der Alogodon-Bay, auf Gängen im Syenit und Diorit, und zwar in Grubenbauen unter dem Niveau des Meeres, so dass die Bildung des Minerals vom Meerwasser verursacht worden. In Spanien die Grube Estrella und andere in Barranco Jaroso der Sierra Almagrera, auf Gängen im Thonschiefer, von Vf's. Sohne entdeckt.

In den Uralischen Goldseifen kommen nach Barbot de Marny[4]) folgende Mineralien vor: Gold, Platin, Kupfer, Blei und Iridium gediegen, Osmio-Iridium, Zinnober, Bleiglanz, Eisenkies, Kupferkies, Kupferglanz, Magneteisen, Chromeisen, Titaneisen, Eisenglanz, Brauneisenstein, Anatas, Rutil, Pyrolusit, Malachit, Bergkrystall, Achat, Chalcedon, Carneol, Bitterspath, schwarzer Schörl, Strahlstein, Pistacit, Granat, Serpentin, Asbest, Diallagon, Hornblende, Korund, Diaspor, Diamand, so wie auch: Zeilanit, Zirkon, gelber Cyanit und Borsowit, Diamantspath, Smaragd, Puschkinit, Brucit und rother Topas; ferner Rubin, rother und weisser Korund, grüner und blauer Cyanit, Olivin und Chrysoberyll.

Vogl[5]), J. F., fand in der Eliasgrube zu Joachimsthal ein neues Mineral, welches er Pateraït nannte. Man trifft es in

---

[1]) Verhandl. der Niederrhein. Gesell., 1855. Nov. 15.
[2]) Verhandl. Niederrhein., 1856. März 6.
[3]) Berg- und Hüttenm. Zeitg., 1857. Nr. 18.
[4]) Erman's Archiv, 1857. Bd. 16, H. 2.
[5]) Jahrb. der geolog. Reichs-Anstalt, Bd. 7, S. 195.

derben schwarzen Massen in den Uran-Erzen, gemengt mit vielen anderen Verbindungen und besteht dasselbe aus: Schwefel, Wismuth, Kobalt, Eisen, Molybdän und etwas Kieselsäure.

Nöggerath[1]) fand ein eigenthümliches vom gewöhnlichen Zinkspath sehr abweichendes kohlensaures Zinkoxyd, die sogenannte Zinkblüthe, die zu Orawitza im Banat und von Raibel und Bleiberg in Kärnthen vorkommt, in Spanien in grosser Menge.

Das Vorkommen von Quecksilber in Californien in den Gruben, welche in der Küsten-Kette südlich von San Franzisco, dritthalb Meilen von San Josè bei Neu-Almaden liegen, erwähnt Burkart.[2])

Ueber einige ausgezeichnete Mineralien aus der Umgegend Heidelberg's berichtet G. Leonhard[3]). Bei Auerbach an der Bergstrasse erscheint, wie bekannt, körniger Kalk, als Ausfüllung einer Gangspalte mit Gneiss, Granit und Syenit in Berühruhg tretend und längs der Gränze gegen diese Gesteine eine grosse Anzahl von Mineralien enthaltend. Es sind namentlich einige Silikate, die sich hier ausgezeichnet finden: Granat, derb und krystallisirt, von brauner, rother, gelblicher und weisser Farbe; Idokras, Epidot, Wollastonit, Grammatit, Kockolith und Apophyllit. Ferner metallische Substanzen, die sich theils als Anflug, theils eingesprengt im körnigen Kalk zeigen: Bleiglanz, Kupferkies, Eisenkies, Magnetkies, Fahlerz, Kupferlasur, Malachit, Bnntkupfererz und Kupfergrün. Besonders bemerkenswerth ist aber das Vorkommen der Kobaltbtüthe in kleinen wohl ausgebildeten Krystallen. Der Granit, welcher in der Nähe des Kalkes meist in einen schönen Schriftgranit übergeht, enthält kleine Krystalle von Titanit und von Zirkon, sowie Körner von Orthit. Ferner enthält der Muschelkalk-Dolomit, bei Ubstadt auf Klüften und Drusenräumen folgende Substanzen: Barytspath in tafelartigen Krystallen und kammförmigen Massen; Bleiglanz,

---

[1]) Verhandl. der Niederrhein. Gesell. zu Bonn, 1857. Januar.
[2]) Verhandl. der Niederrhein. Ges. zu Bonn, 1856. Jan. 3.
[3]) Verhandl. des naturh. med. Ver. zu Heidelberg, 1857. Mai 1.

meist in krystallinischen Parthien im Dolomit eingewachsen, seltener in Oktaëdern in Drusen; Blende, krystallinische Parthien, die dodekaëdrische Spaltbarkeit sehr deutlich zeigend; Bleivitriol in kleinen Krystallen; Kupferlasur und Malachit als Anflug; endlich Asphalt. — Vor kurzer Zeit ist im oberen, dichten Muschelkalk bei Wiesloch, Schwefelarsenik aufgefunden worden; Realgar, kleine, krystallinische, nadelförmige Parthien und Auripigment[1]) in kleinen Kugeln von strahliger Zusammensetzung.

Das Realgar erscheint in krystallinischen nadelförmigen Parthien über einen ½ Zoll lang von schön morgenrother Farbe im Kalkstein eingewachsen; das Auripigment in kleinen kugelförmigen Theilchen von koncentrisch-schaaliger Zusammensetzung und von Orange-gelber Farbe. Manche dieser kleinen Kugeln nehmen nach ihrem Mittelpunkt zu eine dunklere mehr in's Röthliche gehende Farbe an; es scheint bei einigen sogar der innerste Kern aus Realgar zu bestehen. Man kann bei einigen deutlich mehrere morgenrothe Kreise in den orangegelben Kugeln, also einen förmlichen Wechsel von Realgar und Auripigment unterscheiden..

Diese eigenthümlichen Vorkommnisse beruhen gewiss auf der anderwärts vielfach beobachteten Thatsache, das Auripigment ein Umwandlungs-Produkt des Realgar sei. Mit Recht tadelt es Volger, dass man oft dem Realgar und seinem gewöhnlichen Begleiter, dem Auripigment, wo und unter welchen Umständen sie auch getroffen werden, eine vulkanische Abkunft zuschreibt, oder diess wenigstens früher that. Will man auch die Möglichkeit einer Bildung als Sublimations-Produkt in vulkanischen Regionen auf Spalten von Lava nicht in Abrede stellen, so dürften dennoch alle anderweitigen bekannten Vorkommnisse einer Entstehung auf wässerigem Wege entschieden das Wort reden. Zunächst das verhältnissmässig häufigste Auftreten auf Erz-Gängen (namentlich in Ungarn). Die Art und Weise, wie sich z. B. bei Felsöbanya das Realgar in nadelförmigen Parthien in Krystallen von Barytspath eingeschlossen findet, spricht dafür.

---

[1]) v. Leonhard's min. Jahrb., 1857. H. 5, S. 550.

Ebenso das anderweitige Vorkommen: in körnigem Dolomit und in Gyps in der Schweiz und in Tyrol, in dichtem Kalkstein und in Thon in Tyrol und in Ungarn, in Muschelkalk bei Wiesloch. Bei Keutschach in Kärnthen erscheint Realgar in kleinen, aber deutlichen Krystallen mit Aurigpigment in Braunkohle.

Descloizeaux[1]) fand den Columbit oder Niobit in Grönland inmitten von Kryolithmassen.

VII. Löthrohr.

Ein neues Löthrohr mit ununterbrochenem Luftstrom erfand S. de Luca.[2]) Dasselbe ist so eingerichtet, dass es einen ununterbrochenen Luftstrom liefert, ohne dass sich der Experimentator dadurch anstrengt oder eine längere Uebung erlangt zu haben braucht. Zu dem Ende brachte Vf. zwischen der konischen Röhre und dem cylindrischen Recipienten eine Kugel von vulkanisirtem Kautschuk an, die im Innern mit einem Ventile versehen ist, welches am Ende der Einblasröhre sitzt und sich von Innen nach Aussen verschliesst, so dass durch jene Röhre nur Luft ein-, aber nicht aus derselben wieder ausströmen kann. Die Luft, welche sowohl durch das Einblasen als durch die Kautschukkugel, die ihr ursprüngliches Volum wieder zu erlangen versucht, zusammengedrückt wurde, entweicht regelmässig und ununterbrochen durch die Löthrohrspitze, ohne dass ein fortwährendes Blasen erforderlich wäre, wie bei dem gewöhnlichen Löthrohr. Man kann daher mit Hilfe dieses Apparates die Löthrohrflamme Stunden lang unterhalten, ohne Beschwerden für den Bläser und ohne dass der normale Gang der Respiration gehindert wird. Der cylindrische Behälter des gewöhnlichen Löthrohrs kann dadei wegfallen, indem er sich sehr vortheilhaft durch die Kautschukkugel ersetzen lässt, die zugleich als Luftbehälter und als Condensator der Feuchtigkeit dient.

---

[1]) Annal. des Min. 5. VIII, p. 398.
[2]) *Bullet. de la Soc. d'Encouragement*, 1857 *Févr.* und Dingler's polytechn. Journ., 1857. 2. Aprilheft.

VIII. Chemische Constitution.

Hermann, R.: Ueber das Vorkommen von Tantalsäure im Columbite von Bodenmais. (Erdmann's Journ., 1857. Bd. 70, H. 7.) Eine Entgegnung auf F. Oesten Angaben.

Hermann, R.: Untersuchungen über Ilmenium, Niobium und Tantal. (Bulletin de la soc. impér. des natural. de Moscau, 1855. N. II, p. 241—291.)

Maschke, O.: Vorläufige Mittheilungen über Kieselsäure-Hydrat und die Bildungsweise des Opals und Quarzes. (Archiv für Pharmazie, 1857. Bd. 90, H. 1.)

Oesten, F.: Ueber Trennung der Tantalsäure von den Säuren aus den Columbiten. (Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 2.)

Heddle[1]) gibt folgende Formeln:

1) für den Natrolith: $NaO, SiO^3 + Al^2 O^3, SiO^3 + 2 HO$;

2) für den Fargit: $(2 NaO, CaO) 2 SiO^3 + 3 (Al^2 O^3, SiO^3) + 7 HO$;

3) für den Faröelith: $(NaO, 2 CaO) 3 SiO^3 + 3 (Al^2 O^3, SiO^3) + 8 HO$;

4) für den Mesolith: $(NaO, 2 CaO) 3 SiO^3 + 3 (Al^2 O^3, SiO^3) + 8 HO$ und

5) für den Skolezit: $CaO, SiO^3 + Al^2 O^3, SiO^3 + 3 HO$.

Lutterkorth[2]), H., fand den kohlensauren Bäryt als einen Bestandtheil des Sandsteins in der Gegend von Göttingen.

Das einfachste Verfahren, um aus dem natürlichen Schwefelmolybdän[3]) die Molybdänsäure gleich in glänzenden Krystallen sublimirt und rein zu erhalten, besteht darin, dass man den Molybdänglanz in ganzen Stückchen in einem Glasrohr mit Hilfe eines Aspirators in einem Strom von atmosphärischer Luft so lange erhitzt, bis der letzte Rest von Schwefelmolybdän oxydirt ist.

---

[1]) Philos. Magaz., 1857. January.

[2]) Annal. der Chemie, 1856. Bd. 100, H. 3.

[3]) Annalen der Chem., 1856. Bd. 100, H. 3.

Nach der Analyse eines Davidsonit's, welchen Heddle[1]) untersuchte, hat sich herausgestellt, dass derselbe über 12% Beryllerde enthält, und sowohl in seinem Aeussern als auch in den übrigen Bestandtheilen mit dem Beryll übereinstimmte. Derselbe kommt zu Tory bei Aberdeen vor.

Ueber das Verhalten der mineralischen Metall-Sulphurete zur Salzsäure unter galvanischem Einflusse berichtet von Kobell.[2]) Wenn man Chalkopyrit mit Salzsäure befeuchtet, so zeigt sich am Kiese keine Veränderung, wenn man die befeuchtete Stelle aber mit Zink berührt, so entwickelt sich sogleich Schwefelwasserstoffgas und der Kies läuft mit einer bräunlichen Farbe an. Wenn man statt Zink Eisen anwendet, so scheint keine Einwirkung vor sich zu gehen, gleichwohl zeigt sich dieselbe sehr auffallend, wenn man fein geriebenes Pulver von Chalkopyrit mit feinem Eisenpulver mengt und mit Salzsäure übergiesst. Es entwickelt sich reichlich Schwefelwasserstoffgas, und nimmt man 2 Theile Eisen auf 1 Theil Chalkopyrit, so wird dieser ohne weitere Beihilfe der Wärme leicht zersetzt und das Kupfer ausgefällt, während er ohne Eisen selbst beim Kochen mit Salzsäure nur langsam angegriffen wird. In ähnlicher Weise wie der Chalkopyrit verhalten sich andere Sulphurete und man kann daher dieses Verhalten zur Entdeckung ihres Schwefelgehaltes benützen. Vf. gebraucht dazu ein Cylinderglas von etwa 2½'' Höhe und 1'' Durchmesser, bringt gleiche Volumina der Probe und des Eisenpulvers hinein, übergiesst das Gemenge mit der verdünnten Salzsäure einige Linien hoch, und schliesst das Glas mit einem passenden Kork, welcher einen mit Bleizuckerlösung getränkten und wieder getrockneten Papierstreifen so einklemmt, dass dieser unter dem Kork nach dessen ganzer Breite liegt und beim Schliessen an beiden Seiten aus dem Glase hervorragt. Innerhalb einer Minute Zeit zeigt sich bei nachstehenden Erzen die Reaktion auf Schwefel, indem das Papier gelb, bräunlich oder grau anläuft.

---

1) Philos. Mag., XII. N. 80, p. 386.

2) Münchn. gel. Anzeigen, 1857. N. 36 und 37 v. 25. und 26. März.

Antimonit $\overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Pyrostibit$_2$ $\overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b} + \overset{\cdots}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Argentit $\overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{g}$

Stephanit $\overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{g}^6\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Proustit $\overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{g}^3,\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{s}$

Pyrargyrit $\overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{g}^3\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Polybasit $\overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{g}^9\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b},\ (\overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u},\ \overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{s})$

Aftonit $(\overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u},\ \overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{g},\ \overset{\prime}{\mathrm{Z}}\mathrm{n})^7\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Chalkosin $\overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u}$

Covellin $\overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u}$

Tetraedrit $(\overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u},\ \overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{g},\ \overset{\prime}{\mathrm{F}}\mathrm{e},\ \overset{\prime}{\mathrm{Z}}\mathrm{n})^4\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Tennantit $(\overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u}\ \overset{\prime}{\mathrm{F}}\mathrm{e})^4\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{s}$

Polytelit $(\overset{\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{g},\ \overset{\prime}{\mathrm{F}}\mathrm{e},\ \overset{\prime}{\mathrm{H}}\mathrm{g})^4\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Chalkopyrit $\overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u},\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{F}}\mathrm{e}$

Bornit $(\overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u} + \overset{\prime}{\mathrm{F}}\mathrm{e})^2\ \overset{\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{n}$

Bismuthin $\overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{B}}\mathrm{i}$

Galenit $\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b}$

Geokronit $\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b}^5,\ (\overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b},\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{s})$

Bournonit $({}_2\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b} + \overset{\prime}{\mathrm{C}}\mathrm{u})^3\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$, Farbe des Papiers blassgelb.

Boulangerit $\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b}^3\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Plumosit $\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b}^2\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Dufrenoysit $\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b}^2\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{A}}\mathrm{s}$

Jamesonit $\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b}^{3/2}\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Plagionit $\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b}^{4/3}\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Zinkenit $\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b}\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b}$

Kobellit $(\overset{\prime}{\mathrm{P}}\mathrm{b},\ \overset{\prime}{\mathrm{F}}\mathrm{e})^3\ (\overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{B}}\mathrm{i}\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{S}}\mathrm{b})$

Saynit $\overset{\prime}{\mathrm{N}}\mathrm{i},\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{B}}\mathrm{i}$ (mit $\overset{\prime}{\mathrm{N}}\mathrm{i}\ \overset{\prime\prime\prime}{\mathrm{N}}\mathrm{i}$?)

Gersdorffit $\mathrm{NiS}^2 + \mathrm{Ni\ As}^2$ (Ebenso Amoibit).

Kobaltin $CoS^2 + Co\ As^2$, Farbe blassgelb.
Pyrit, Markasit, Lonchidit, Kyrosit FeS^2
Arsenopyrit $FeS^2 + Fe\ As^2$
Hauerit MnS^2
Sphalerit ZnS
Zinnober HgS
Linneit $\overset{\prime\prime\prime}{\bar{C}o}$
Nagyagit Pb, Au, Te, S
Tetradymit Bi, Te, S, Farbe blassgelb.

Alle diese Verbindungen und namentlich auch Pyrrhotin $\overset{\prime}{Fe}{}^5\ \overset{\prime\prime\prime}{\bar{F}e}$ (und Eisennickelkies), Alabandin MnS und Berthierit $\overset{\prime}{Fe}\ \overset{\prime\prime\prime}{\bar{S}b}$ und $\overset{\prime}{Fe}{}^3\ \overset{\prime\prime\prime}{\bar{S}b}{}^2$, welche schon für sich mit Salzsäure Schwefelwasserstoff entwickeln, zeigen innerhalb einer Minute schon die erwähnte Färbung des Bleipapiers. Dagegen geben keine Reaktion: Realgar $\overset{\prime}{As}$ und Operment $\overset{\prime\prime\prime}{\bar{A}s}$ und Molybdänit $\overset{\prime\prime}{Mo}$. Der Schwefel selbst reagirt auf die angeführte Weise. Man kann damit sehr ähnliche Mineralien sogleich unterscheiden, z. B. Clausthalit und Galenit; denn Selenblei gibt keine Reaktion, Chloanthit und Arsenopyrit &c.

Ein neues Kennzeichen für Tellur-Erze fand von Kobell.[1]) Die bekannte Löthrohrprobe, wobei von einem Tellurerz in einer offenen Glasröhre ein Sublimat erhalten wird, welches zu farblosen Tropfen von Telluroxyd schmilzt, wenn man das Rohr an der Stelle des Beschlages erhitzt, ist nicht immer deutlich genug, und sind die charakteristischen Tropfen manchmal kaum mit der Luppe zu erkennen. Vf. hat daher das Verhalten des Tellurs zur Schwefelsäure als Kennzeichen zu benützen gesucht und in folgender Weise praktisch befunden. Man übergiesst das Erzpulver in einer an einem Ende geschlossenen Glasröhre von 4 — 5''' Durchmesser und gegen 6'' lang, 1'' hoch mit concentrirter Schwefelsäure und erwärmt über der Weingeistlampe. Gleich bei der ersten Einwirkung der Wärme wird die Säure von gediegen Tellur, Sylvanit und Tetradynnit schon

---

[1]) Münchn. gel. Anzeigen, 1857. Nr. 37.

roth gefärbt, bei stärkerem Erhitzen aber verschwindet die Farbe wieder. Setzt man zur rothen Flüssigkeit Wasser, so bildet sich ein schwärzlichgraues Präcipitat von Tellur und die Flüssigkeit wird farblos. Der Nagyagit oder das Blättererz verhält sich darin anders, dass man beim Erwärmen mit concentr. Schwefelsäure eine trübe bräunliche Flüssigkeit erhält, welche, nachdem man sie einige Zeit ruhig stehen gelassen hat, eine Hyacinthfarbe zeigt. Mit Wasser gibt sie ein ähnliches Präcipitat wie die vorigen und entfärbt sich ebenfalls. Die Tellurerze sind auf diese Weise leicht zu erkennen, die Selenerze färben eben so behandelt, die Schwefelsäure nicht.

Das bisher mineralogisch sehr unvollständig gekannte Mineral Domeykit (Arsenkupfer) aus Chile, hat Aug. Breithaupt[1]) untersucht. Sein Glanz ist vollkommen metallisch, Farbe dunkel zinnweiss, Bruch uneben, H. = $4^1/_4 - 4^3/_4$; spec. Gew. = 9,379. Gehört in die Ordnung der gediegenen Metalle und enthält 71,64 Kupfer und 28,36 Arsen. Sein Fundort ist Alabazo bei Coquimbo in Chile. Dass man den Condurrit mit dem Arsenkupfer specifisch vereinigen wollte, lässt sich wohl in keiner Weise rechtfertigen.

Ueber die *Zusammensetzung* der Epidote, Vesuviane und Granate lieferte R. Hermann[2]) eine ausführliche und höchst interessante Abhandlung.

I. Epidote.

Nach ihm wäre die allgemeine Formel der Epidote: $(\dot{R}\ \dddot{\mathrm{R}})_2\ \ddot{Si}$. Dabei hat Verf. angenommen, dass in den Epidoten, ebenso wie in den Turmalinen und Vesuvianen, eine geringe Menge von Kieselsäure durch Kohlensäure vertreten werde. Diese Ansicht stützt sich auf folgende Versuche:

1) Viele Proben der genannten Mineralien schäumten beim Zusammenschmelzen mit Boraxglas.

---

[1]) Berg- und hüttenm. Ztg., 1857. Nro. 17.
[2]) Erdmann's Journ., 1857. Bd. 70, H. 6.

2) In starker Glühhitze erlitten dieselben einen nicht unbeträchtlichen Gewichtsverlust.

3) Bei Löthrohr-Proben, nämlich beim Erhitzen der genannten Mineralien im Glaskolben bis zum Schmelzen des Glases, entwickelten dieselben keine Spur von Wasser.

4) Beim starken Glühen in Porzellanröhren bis zum Schmelzen oder Erweichen der genannten Mineralien entwickelte sich ein Gas, welches Kalkwasser stark trübte, und daraus reinen kohlensauren Kalk niederschlug. Nach Vf. sind die „Sauerstoff-Proportionen" der von ihm untersuchten Epidote folgende:

Namen:	$\dot{R}$:	$\dddot{\mathbf{R}}$:	$\ddot{Si}$:	$\dot{H}$	$(\dot{R}\,\dddot{\mathbf{R}})$:	$\ddot{Si} + \dot{\mathbf{H}}$	$(\dot{R})$:	$(\ddot{Si})$.
Bucklandit, Achmatowsk	1	1,63	2,38	0,11	1	0,95	1	3,34
Pistazit detto. a.	1	1,56	2,41	0,24	1	1,03	1	3,19
detto. detto. b.	1	1,53	2,44	0,24	1	1,05	1	3,20
detto. Bourg d'Oisans	1	1,62	2,49	0,19	1	1,02	1	3,35
Puschkinit, Werchneiwinsk	1	1,74	2,61	0,17	1	1,01	1	3,55
Pistazit, Burowa	1	1,74	2,62	0,19	1	1,02	1	3,56
detto. Arendal	1	1,91	2,64	0,35	1	1,02	1	3,50
Grüner Zoisit, Achmatowsk	1	2,01	2,77	0,37	1	1,04	1	3,67
Grauer Zoisit, Faltigl	1	1,94	2,92	0,21	1	1,06	1	3,93

Was die Ansicht Vfs. über die stöchiometrische Konstitution der Epidote betrifft, so ist sie folgende. Verf. nimmt an, dass 3 Atome $\dot{R}$ ein Atom $\dddot{\mathbf{R}}$ vertreten können und dass die Grundmischung aller in der Form des Epidots krystallisirenden Mineralien aus dem Moleküle $(R\mathbf{R})_2\ \ddot{Si}$ bestehe. Dieses Grund-Molekül kann sich, ohne Störung seiner Form, mit verschiedenen Mengen verschieden zusammengesetzter accessorischer Moleküle

vereinigen. Bei den Epidoten im engern Sinne besteht das accessorische Molekül aus $\dot{R}\dot{\bar{H}}$, bei den Orthiten dagegen aus $\dot{\bar{H}}$. Die allgemeine Formel der Epidote im engeren Sinne ist daher $= (\dot{R}\dddot{\bar{R}})_2\ \ddot{Si} + n\ \dot{R}\dot{\bar{H}}$ und die der Orthite $= (\dot{R}\dddot{\bar{R}})_2\ Si + n\dot{\bar{H}}$.

Bei allen Epidoten im engern Sinne muss also die Summe der Sauerstoff-Atome von $(\dot{R} + \dddot{\bar{R}})$ gleich sein der Summe der Sauerstoff-Atome von $(\ddot{Si} + \dot{\bar{H}})$; bei allen Orthiten dagegen wird die Summe der Sauerstoff-Atome von $(\dot{R} + \dddot{\bar{R}})$ gleich sein den Sauerstoff-Atomen von $\ddot{Si}$, wozu dann noch verschiedene Mengen von Wasser treten können. Nach Verfs. entwickelter Ansicht würden die in der Form von Epidot krystallisirenden Mineralien folgende Zusammensetzung haben:

1) Epidot $= (\dot{R}\dddot{\bar{R}})_2\ \ddot{Si} + n\ \dot{R}\ \dot{\bar{H}}$. (a) $= (\dot{R}\dddot{\bar{R}})_2\ \ddot{Si}$; (b) $= \dot{R}\ \dot{\bar{H}}$.

Bezeichnung.	Formel.	Berechnet.			Gefunden.			Gefunden.				
		$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	$\dot{R}$	$\dddot{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	
1/9 Epidot.	(9 a + b)	1	0,952	0,048	1	0,91	0,04	1	1,63	2,38	0,11	Bucklandit, Achmatowsk. H.
1/8 detto.	(8 a + b)	1	0,941	0,059	1	0,95	0,06	1	1,74	2,61	0,17	Puschkinit, Werchneiwinsk. H.
1/6 detto.	(6 a + b)	1	0,92	0,08	1	0,95	0,07	1	1,62	2,49	0,19	Pistazit, Bourg d'Oisans. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,95	0,07	1	1,74	2,62	0,19	detto. Burowa. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,94	0,09	1	1,56	2,41	0,24	detto. Achmatowsk. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,96	0,09	1	1,53	2,44	0,24	detto. detto. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,90	0,09	1	2,07	2,78	0,28	Grüner Zoisit. Schumnaja. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,99	0,07	1	1,94	2,92	0,21	Grauer detto. Faltigl. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,90	0,07	1	2,29	2,97	0,26	Epidot - Guttannen. S. - E.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,93	0,08	1	2,23	3,01	0,27	detto. detto. S.

Bezeichnung.	Formel.	Berechnet.			Gefunden.			Gefunden.				
		$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	$\dot{R}$	$\dddot{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	
detto.	detto.	—	—	—	1	0,91	0,09	1	2,15	2,89	0,31	detto. Sustenhorn. S.-E.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,90	0,09	1	2,40	3,08	0,31	detto. Locle. S.-E.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,89	0,07	1	2,28	2,92	0,26	Escherit. S.-E.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,87	0,09	1	2,28	2,87	0,30	Epidot. Kaverdiras. S.-E.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,90	0,09	1	2,37	3,04	0,32	detto. Gotthardt. S.-E.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,89	0,09	1	2,35	3,01	0,32	detto. Bourg d'Oisans. S.-E.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,91	0,08	1	2,21	2,95	0,28	detto. R.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,91	0,08	1	2,21	2,95	0,28	detto. S.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,91	0,08	1	2,21	2,94	0,28	detto. Arendal. S.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,91	0,08	1	2,19	2,92	0,27	detto. Traversella. S.

¼ Epidot.	(4 a + b)	1	0,89	0,11	1	0,91	0,11	1	2,91	2,64	0,35	detto. Arendal. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,92	0,12	1	2,01	2,77	0,37	Grüner Zoisit. Arendal. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,89	0,12	1	2,01	2,77	0,37	detto. detto. Achmatowsk. H.

2) Orthit $= (\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})_2 \ddot{Si} + n \dot{\mathbf{H}}$. (a) $= (\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})_2 \ddot{Si}$; (b) $= \dot{\mathbf{H}}$.

⅛ Orthit.	(8 a + b)	1	1	0,062	1	0,99	0,064	1	1,26	2,23	0,145	Ural - Orthit. R.
⅙ Orthit.	(6 a + b)	1	1	0,083	1	1,03	0,079	1	1,06	2,13	0,164	detto. detto. H.
⅓ Orthit.	(3 a + b)	1	1	0,166	1	1,06	0,157	1	0,78	1,89	0,28	Orthit. N.-York. Bergemann.
detto.	detto.	1	1	—	1	1,05	0,180	1	1,05	2,16	0,37	detto. Hitterö. R. u. S.

II. Vesuviane.

Vfs. Meinung nach lassen sich die Schwankungen der Mischung der Vesuviane nur dadurch erklären, dass man annimmt, dass sich auch in diesem Minerale $\dot{R}$ und $\dddot{\mathbf{R}}$ gegenseitig vertreten, und dass die Grundmischung der Vesuviane, ebenso wie die der Epidote und Granate, durch das Molekül $(\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})_2\ \ddot{Si}$ gebildet werde. Dieses Grundmolekül umschliesst bei den Vesuvianen noch geringe und schwankende Mengen von Wasser. Bei den Vesuvianen wird daher die Summe der Sauerstoff-Atome von $\dot{R} + \dddot{\mathbf{R}}$ gleich sein der Anzahl der Sauerstoff-Atome der mit ihnen verbundenen Kieselsäure, wozu noch verschiedene Mengen von Wasser treten können. Die allgemeine Formel der Vesuviane wäre demnach: $(\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})_2\ \ddot{Si} + n\ \dot{H}$.

Die Zusammensetzung der Vesuviane wäre demnach folgende:

Vesuvian $= (\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})_2\ \ddot{Si} + n\ \dot{\mathbf{H}}$. (a) $= (\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})_2\ \ddot{Si}$;
(b) $= \dot{\mathbf{H}}$.

Bezeichnung.	Formel.	Berechnet.			Gefunden.			Gefunden.				
		$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	$\dot{R}$	$\dddot{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{H}$	
A-Vesuvian.	(a)	1	1	0,0	1	0,97	0,00	1	0,53	1,49	—	Vesuvian, Wilui. R.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,95	0,00	1	0,65	1,57	—	detto. detto. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,94	0,00	1	0,67	1,57	—	detto. detto. S.
$^1/_6$ Vesuvian.	(6 a + b)	1	1	0,08	1	0,96	0,07	1	0,70	1,63	0,12	detto. Vesuv. S.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,98	0,08	1	0,68	1,65	0,14	detto. Eger, Norwegen.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,97	0,09	1	0,61	1,56	0,16	detto. Monzoni. R.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,98	0,09	1	0,64	1,62	1,16	detto. detto. R.
detto.	detto.	—	—	—	1	1,00	0,08	1	0,76	1,77	0,138	detto. Sandfort. R.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,93	0,09	1	0,94	1,82	0,19	detto. Schischimsk.. H.
detto.	detto.	—	—	—	1	1,04	0,07	1	0,76	1,83	0,125	detto. Egg. R.
$^2/_9$ Vesuvian.	(9a+2 b)	1	1	0,11	1	0,97	0,11	1	0,70	1,65	0,20	detto. Ala. S.
detto.	detto.	—	—	—	1	0,97	0,10	1	1,0	1,95	0,205	detto. Cziklowa: H.
$^1/_4$ Vesuvian.	(4 a + b)	1	1	0,125	1	1,03	0,13	1	0,69	1,74	0,22	detto. Ala. R.

III. Granate.

Auch in den Granaten ist das Sauerstoff-Verhältniss von $\dot{\mathrm{R}}$: $\dddot{\mathrm{R}}$: $\ddot{\mathrm{Si}}$ Schwankungen unterworfen. In allen Fällen ist aber die Summe der Sauerstoff-Atome vou $\dot{\mathrm{R}} + \dddot{\mathrm{R}}$ gleich den Sauerstoff-Atomen von $\ddot{\mathrm{Si}}$. Die Granate haben daher dasselbe Grund-Molekūle, wie die Epidote und Vesuviane, nämlich $(\dot{\mathrm{R}}\dddot{\mathrm{R}})_2\ \ddot{\mathrm{Si}}$ und sind daher, da sie auch gleiche chemische Bestandtheile, wie diese Mineralien enthalten, mit ihnen polymorph. In einzelnen Fällen gehen die Schwankungen von $\dot{\mathrm{R}}$: $\dddot{\mathrm{R}}$ so weit, dass $\dddot{\mathrm{R}}$ vollständig verdrängt wird. Es entstehen dann Mineralien, welche die Granatform besitzen, aber kein $\dddot{\mathrm{R}}$ mehr enthalten.

Die zur Granat-Gruppe gehörenden Mineralien haben folgende Zusammensetzung:

Granat-Gruppe. (a) = $(\dot{R}\dddot{R})_2\ \ddot{Si}$.

1. Granat = $(\dot{R}\dddot{R})_2\ \ddot{Si}$.

Bezeichnung.	Formel.	Berechnet.		Gefunden.		Gefunden.			
		$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{R}$	$\dddot{R}$	$\ddot{Si}$	
Granat.	$(\dot{R}\dddot{R})_2\ \ddot{Si}$	1	1	1	1	1	1	2	Gewöhnliche Zusammensetzung der Granate.
—	—	—	—	1	1,04	1	1,47	2,58	Granat, Zillerthal. v. Kobell.
—	—	—	—	1	1,12	1	1,46	2,77	Edler Granat, Ungarn. v. Kobell.
—	—	—	—	1	1,02	1	2,88	3,97	Granat, Elin-See. Connel.
—	—	—	—	1	1,11	1	0,0	1,11	Granat, Brevig. Bergemann.

2. Sodalith = $6(\dot{R}\dddot{\text{R}})_2\ \ddot{Si} + Na\ Cl$.

Bezeichnung.	Formel.	Berechnet.			Gefunden.			Gefunden.				
		$(\dot{R}\dddot{\text{R}})$	$\ddot{Si}$	Na Cl	$(\dot{R}\dddot{\text{R}})$	$\ddot{Si}$	Na Cl	$\dot{R}$	$\dddot{\text{R}}$	$\ddot{Si}$	Na Cl	
Sodalith.	$6(\dot{R}\dddot{\text{R}})_2\ \ddot{Si} + Na\ Cl$	1	1	0,083	1	0,93	0,072	1	3,0	3,73	0,29	Sodalith, Grönland. Eckeberg.
—	—	—	—	—	1	0,99	0,075	1	2,97	2,93	0,30	„ Litenfield. Whitney.
—	—	—	—	—	1	1,01	0,079	1	3,15	4,20	0,33	„ Ilmengebirge. Hoffmann.
—	—	—	—	—	1	1,14	0,083	1	3,06	4,65	0,34	„ Grönland. Thomson.

3. Hauyn = $3\,(\dot{R}\dddot{R})_2\,\ddot{Si} + \dot{Ca}\,\dddot{S}$.

Bezeichnung.	Formel.	Berechnet.			Gefunden.			Gefunden.				
		$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{Ca}\,\dddot{S}$	$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{Ca}\,\dddot{S}$	$\dot{R}$	$\dddot{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{Ca}\,\dddot{S}$	
Hauyn.	$3(\dot{R}\dddot{R})_2\,\ddot{Si} + \dot{Ca}\,\dddot{S}$	1	1	0,66	1	0,97	0,59	1	2,98	3,87	2,36	Hauyn, Albaner-Gebirge. Whitney.
—	—	—	—	—	1	1,01	0,54	1	3,04	4,10	2,18	„ Niedermendig. detto.

4. Nosean = $6\,(\dot{R}\dddot{R})_2\,\ddot{Si} + \dot{Na}\,\dddot{S}$.

Bezeichnung.	Formel.	$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{Na}\,\dddot{S}$	$(\dot{R}\dddot{R})$	$\ddot{Si}$	$\dot{Na}\,\dddot{S}$	$\dot{R}$	$\dddot{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{Na}\,\dddot{S}$	
Nosean.	$6(\dot{R}\dddot{R})_2\,\ddot{Si} + \dot{Na}\,\dddot{S}$	1	1	0,33	1	1,02	0,25	1	2,98	4,04	0,99	Nosean, Laacher-See. Whitney.
—	—	—	—	—	1	1,02	0,37	1	4,96	6,09	2,20	„ „ „ Varrentrap.

5. Ittnerit $= (R\dddot{\mathbf{R}})_2\ \ddot{Si} + \dot{H} + n\ \dot{Na}\ \dddot{S}$.

$(a) = (\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})_2\ \ddot{Si} + \dot{\mathbf{H}};\ (b) = \dot{Na}\ \dddot{S}$.

Bezeichnung.	Formel.	Berechnet.				Gefunden.				Gefunden.					
		$(\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})$	$\ddot{Si}$	$\dot{\mathbf{H}}$	$\dot{Na}\dddot{S}$	$(\dot{R}\dddot{\mathbf{R}})$	$\ddot{Si}$	$\dot{\mathbf{H}}$	$\dot{Na}\dddot{S}$	$\dot{R}$	$\mathbf{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{\mathbf{H}}$	$\dot{Na}\dddot{S}$	
1/9 Ittnerit.	(9 a + b)	1	1	0,50	0,22	1	1,05	0,48	0,22	1	3,38	4,62	2,17	1,0	Ittnerit, Kaiserstuhl. Whitney.
1/15 Ittnerit.	(15 a + b)	1	1	0,50	0,13	1	0,96	0,50	0,13	1	2,78	3,66	1,97	0,50	Ittnerit, Kaiserstuhl. Gmelin.

6. Helvin = $3\,\dot{R}_2\,\ddot{Si} + \dot{Mn}$.

Bezeichnung.	Formel.	$\dot{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{Mn}$	Gefunden.			Gefunden.				
					$\dot{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{Mn}$	$\dot{R}$	$\ddot{Si}$	$\dot{Mn}$	S	
Helvin.	$3\,\dot{R}_2\,\ddot{Si} + \dot{Mn}$	1	1	0,166	1	1,05	0,174	1	1,05	0,174	0,174	Helvin, Norwegen. Rammelsberg.

Die Krystallformen, in denen der Oligoklas von Arendal vorkommt, so wie sein seifenartiges, stets trübes Ansehen, haben Friedrich Hessenberg[1]) in seiner Ansicht bestärkt, dass der Oligoklas gar keine ihm eigenthümliche Krystallgestalt besitze, sondern lediglich ein veränderter Albit oder Periklin sei, deren Form er mehr oder weniger gut erhalten darstelle. Vergleicht man die nachstehenden, bekannten Albit- und Oligoklas-Analysen, so wird man diess auch von chemischer Seite aus bestätigt finden. Es wird angegeben:

Kieselsäure in $\dot{Na}\,\dddot{Si} + \dddot{Al}\,\dddot{Si}^5$ (Normalalbit)	69,09
Albit von Snarum	66,11
Oligoklas von Flensburg	64,30
$(\dot{Ca}\,\dot{Na})\,\dddot{Si} + \dddot{Al}\,\dddot{Si}^2$ (Normaloligoklas)	62,64
Thonerde im Normalalbit	19,22
Albit von Perth	21,80
Oligoklas von Kimito	21,31
Normaloligoklas	23,23
Einatomige Basen im Normalalbit	11,69
Albit von Snarum	13,69
Oligoklas von Hafnefjord	11,74
Normaloligoklas.	14,13.

Nach Th. H. Rowney[2]) wendet man 2 Mineralsubstanzen als Pigmente schon seit langer Zeit an, ohne ihre Zusammensetzung zn kennen, nämlich Indisch-Roth und rohe Siena. Ersteres kommt als dunkelrothes gröbliches Pulver von 3,843 spec. Gewicht aus dem persischen Meerbusen und besteht aus $\dddot{Fe}\,\dddot{Si}$, entspricht also in seiner Zusammensetzung dem „Xenolith".

Das Mineral „rohe Siena" kommt aus Siena, ist bräunlich gelb, weich und erdig, von 3,46 spec. Gew. und besteht aus wasserhaltigem kieselsaurem Eisenoxyd mit etwas Thonerde:

---

[1]) Abhandlgn. der Senckenberg. naturf. Gesellsch., 1856. Bd. 2, Lrfg. 1.

[2]) *Report of the* 25 *Meeting of the Britisch. Assoc.*, *Sept.* 1855 und Erdmann's Journ., 1857, Bd. 71, H. 1 u. 2.

$\left.\begin{matrix}\ddot{Fe} \\ \dddot{Al}\end{matrix}\right\} 4 \dddot{Si} + 6 \dot{H}$. Der Vf. schlägt dafür den Namen „Hypoxanthit" vor. Das Mineral steht in nächster Beziehung rücksichtlich seiner Zusammensetzung zum Opalin-Allophan und Schrötterit.

Der Vf. hat auch eine braune Malerfarbe untersucht, die aus Cassel in den Handel kommt und aus einer organischen Säure, $C_{54} H_{20} O_{24}$, mit 6% erdiger Stoffe besteht. Sie soll aus Torflagern ausgebeutet werden, ist sehr löslich in Alkalien und bildet Salze mit verschiedenen Metalloxyden. Der Vf. schlägt für dieses Mineral den Namen „Vandykit" vor.

Ueber die Zersetzbarkeit der natürlichen Silikate durch Ammoniaksalze stellte Feichtinger[1]) Versuche an.

Sämmtliche Silikate wurden zu den Versuchen vom Vf. auf das feinste gepulvert angewendet und waren mit den wässerigen Lösungen von Ammoniaksalzen 14 Tage bei gewöhnlicher Temperatur unter öfterem Umrühren in Berührung Hierauf wurde die Flüssigkeit abfiltrirt und der Analyse unterworfen.

Stilbit (Blätterzeolith, aus Kieselerde, Thonerde und Kalk) und Hornblende (aus Kieselerde, Bittererde, Eisenoxydul und Thonerde) wurden mit einer Lösung von salpetersaurem Ammoniumoxyd behandelt. Die Menge des angewendeten Stilbits betrug 0,690 Grm. In der Ammoniaklösung wurden 0,011 Grm. Kalk gefunden. Die Menge der angewendeten Hornblende betrug 2,860 Grm. Die Magnesia wurde als pyrophosphorsaure Magnesia gewogen; die Menge derselben war 0,008; berechnet sich zu 0,0029 Magnesia.

Chlorit (aus Kieselerde, Thonerde, Bittererde, Eisenoxydul) und Granaten (Kieselerde, Kalk und Eisenoxyd) wurden mit einer Lösung von Chlorammonium in Berührung gebracht. Die Menge des angewendeten Chlorits betrug 2,996. Durch die Analyse als pyrophosphorsaure Magnesia 0,014 = 0,0051 Magnesia. Die Lösung von Chlorammonium, welche mit den Granaten

[1]) Annal. der Chem., 1857. Bd. 102, H. 3.

in Berührung war, zeigte durch oxalsaures Ammoniak deutlich die Gegenwart von Kalk, die Menge desselben war aber zu gering, um eine quantitative Bestimmung desselben machen zu können.

Analcim (aus Kiesel- und Thonerde, Natron) und Feldspath aus Kiesel- und Thonerde, Kali) wurden mit einer Lösung von kohlensaurem Ammoniumoxyd behandelt. Bei beiden wurde die überstehende, klar abfiltrirte Flüssigkeit vorsichtig eingedampft und erhitzt, zur Verflüchtigung des Ammoniaksalzes. Beide hinterliessen einen Rückstand, der alkalisch reagirte sowohl auf geröthetes Lakums- als Curcumapapier. Der Rückstand von der Behandlung des Analcims mit einigen Tropfen Salzsäure übergossen und auf einem Uhrglase eingedampft, hinterliess einen schwachen salzartigen Rückstand. Die Lösung des geglühten Rückstands von der Behandlung mit Feldspath hinterliess nach Zusatz einiger Tropfen Salzsäure und Platinchloridauflösung auf einem Uhrglase nach dem Eindampfen und Auswaschen mit verdünntem Weingeist ein gelbes krystallinisches Pulver, das unter dem Mikroskop deutlich die Krystallisation das Kaliumplatinchlorids (Oktaëder) zeigte und dessen Menge 5 Milligrm. betrug = 1 Milligrm. Kali.

Vanadium fand Wöhler[1]) im sandförmigen, gepulverten Gelbbleierz von Bleiberg in Kärnthen.

Die Redaktion des Journals für prakt. Chemie[2]) macht auf einen störenden Druckfehler aufmerksam, der sich sowohl in Rammelsberg's Handwörterbuch der Mineralogie, Artikel Epistilbit,[3]) als auch in Hausmann's Mineral. II, pag. 766 in der Formel eingeschlichen hat. Da das Sauerstoff-Verhältniss von $\dot{R}:\ddot{Al}:\dddot{Si}:\dot{H} = 1:3:12:5$ ist, so kann die Formel nicht:

$$\left.\begin{matrix}\dot{Ca}\\ \dot{Na}\end{matrix}\right\}\dddot{Si} + 3\,\ddot{Al}\,\dddot{Si}_3 + 5\,\dot{H}$$ sein, sondern:

[1]) Annal. der Chem., 1857. Bd. 102, H. 3.
[2]) 1857, Bd. 70, H. 8.
[3]) Vf's. miner. Jahresber., 1857. N. 6, 7 und 8 in diesen Blättern, S. 114.

$\left.\begin{matrix}\dot{C}a \\ \dot{N}a\end{matrix}\right\}$ $\dddot{S}i + \dddot{Al}\ \ddot{S}i_3 + 5\ \dot{H}$; oder wie Philipp's und Naumann schreiben: $\dot{C}a\ \ddot{S}i_3 + \dddot{Al}\ \ddot{S}i_3 + 5\ \dot{H}$. (Parastilbit gleich Epistilbit).

IX. Mineralanalysen. Neue Species.

Aeschynit, nach R. Hermann.[1]) Spec. Gew. = 3,95 — 4,20. Ilmensäure 33,20. Titansäure 25,90. Ceroxyd 22,20. Ceroxydul 5,12. Lanthanerde 6,22. Yttererde 1,28. Eisenoxydul 5,45. Glühverlust 1,20 = 100,57. Formel: $2\ \dot{R}\ \ddot{I}l + \dddot{Ce}\ \ddot{T}i^3$.

Allophan, von Neu-Charlton, nächst Woolwich, nach Aug. Beauchamp Northocote[2]). Thonerde 46,34. Kieselsäure 30,31. Wasser 23,35 = 100,00. Formel: $3\ Al^2\ O^3,\ 2\ SiO^3 + 20\ HO$ und $3\ Al^2\ O^3,\ 2\ SiO^3 + 15\ HO$.

Antimon, gediegen, von Brandholz, nach Reichardt.[3]) Spec. Gew. = 6,037. — Schwefelantimon, von da: PbS 9,664. SbS^3 90,151. AsS^3 0,185 = 100,000.

Aräoxen, von Dahn im Lauterthal in Rheinbayern, nach Bergemann.[4]) Spec. Gew. = 5,79. Bleioxyd 52,55. Zinkoxyd 18,11. Arsensäure 10,52. Vanadinsäure 16,81. Thonerde, Eisenoxyd mit Spuren von Phosphorsäure 1,34 = 99,33.

Arsenomelan, aus dem Binnenthale im Wallis, nach E. Uhrlaub[5]). Schwefel 9,481. Arsen 11,069. Blei 15,277. Silber 0,008 = 35,835. Formel: $\acute{P}b\ \acute{\acute{\acute{A}}}s$.

Beudantit, von Cork in Irland, nach C. Rammelsberg.[6]) Kleine grüne Rhomboëder; spec. Gew. = 4,295. Schwefelsäure

[1]) *Bullet. de la soc. des natur. de Moscou*, 1855. *N. II.*
[2]) Phil. Magaz., 1857. Mai, N. 87.
[3]) Archiv für Pharm., 1857. Bd. 91, H. 2.
[4]) v. Leonhard's min. Jahrb., 1857. H. 4.
[5]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 4.
[6]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 4.

13,76. Phosphorsäure 8,97. Arseniksäure 0,24. Bleioxyd 24,03. Kupferoxyd 2,45. Eisenoxyd 40,69. Wasser 9,77 = 99,93 Formel: $2\,\dot{Pb}\,\dddot{S} + \dddot{\bar{Fe}}\,\dddot{S} + \dddot{\bar{Fe}}{}^{3}\,\overset{\therefore\cdot\cdot}{P} + 9$ aq oder

$2\,\dot{Pb}{}^{3}\,\overset{\therefore\cdot\cdot}{P} + \dddot{\bar{Fe}}{}^{3}\,\overset{\therefore\cdot\cdot}{P} + 9\,\dddot{\bar{Fe}}\,\dddot{S} + 27$ aq.

Beudantit: a) von Dernbach, nach R. Müller.[1]) Spitze Rhomboëder; H. = 3,5; spec. Gew. = 4,0018. $\dddot{\bar{Fe}}$ 42,10. $\dot{Pb}$ 26,09. $\overset{\therefore\cdot\cdot}{P}$ 16,83. $\dot{H}$ 12,62. $\dddot{S}$ 2,34 = 100,00. Formel:

$$\left[\dot{Pb}\,\dddot{S} + \dot{Pb}{}^{3}\,\overset{\therefore\cdot\cdot}{P} + 3\,(\dddot{\bar{Fe}}{}^{3}\,\overset{\therefore\cdot\cdot}{P})\right] + 24\,\dot{H}.$$

b) von Horhausen: $\dddot{\bar{Fe}}$ 47,28. $\dot{Pb}$ 23,43. $\overset{\therefore\cdot\cdot}{\bar{As}}$ 12,51. $\overset{\therefore\cdot\cdot}{P}$ 2,79. $\dot{S}$ 1,70.

Allgemeine Formel des Beudantits:

$$\left\{\dot{Pb}\,\dddot{S} + \left(\dot{Pb}{}^{5}\left\{\begin{matrix}\dddot{\bar{As}}\\ \overset{\therefore\cdot\cdot}{P}\end{matrix}\right. + 3\,\dddot{\bar{Fe}}{}^{3}\left.\begin{matrix}\dddot{\bar{As}}\\ \overset{\therefore\cdot\cdot}{P}\end{matrix}\right)\right\} + 24\,\dot{H}.$$

Zum ersten Male treten hier krystallisirte Mineralien als schwefel-phosphors. und resp. arsensaure Doppelverbindungen auf, während man bisher solche Körper nur amorph als direktes Zersetzungsprodukt von Schwefel-Arsenmetallen (Pitticit) oder als Resultat der Einwirkung phosphorsäurehaltiger Lösungen auf Oxydationsprodukte von Schwefelmetallen (Diadochit) kannte. Eine solche Gruppe wird nicht mit Unrecht jenen merkwürdigen krystallisirten schwefelkohlensauren Salzen (Dioxylith, Leadhillit, &c.) parallel zu stellen sein, welche eine unvollständige Zersetzung des ersten Oxydationsprodukts des Schwefelbleis durch kohlensaure Alkalien oder wahrscheinlicher alkalische Erden repräsentiren.

Chrysolith, titanhaltiger von Pfunders in Tyrol, nach Damour.[2]) SiO_3 36,80. TiO_3 5,30. MgO 49,65. $Fe_2\,O_3$ 6,00. MnO 0,60. HO 1,95 = 99,80.

---

[1]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 4.

[2]) Compt. rend., Tom. XLI, p. 1151.

Columbit, von Middletown, nach Hermann.[1]) Wolframsäure 0,26. Niobige Säure 45,71. Ilmenige Säure 14,28. Ilmensäure 18,23. Zinnsäure 0,40. Eisenoxydul 14,06. Manganoxydul 5,63. Magnesia 0,49 = 99,06. Formel: $3\,\dot{R}\left\{\begin{matrix}\dddot{Nb}\\ \dddot{Il}\end{matrix}\right. + 2\,\dot{R}\,\ddot{Il}$.

Demidovit, eine neue Mineralspecies, von Nijne Taguil im Ural, nach N. Nordenskiold.[2]) H. = Gyps; spec. Gew. = 2,25. $\dddot{Si}$ 31,55. $\dddot{\bar{Al}}$ 0,53. $\dot{Cu}$ 33,14. $\dot{Mg}$ 3,15. $\dot{\bar{H}}$ 23,03. $\dddot{\bar{P}}$ 10,22 = 100,00. Formel: $5\,\dot{Cu}\,\dddot{Si} + \dot{Cu}\dddot{\bar{P}} + 18\,\dot{\bar{H}}$.

Epiglaubit, nach Shepard.[3]) Krystalle. H. = 2,5. Ein wasserreiches Phosphat von Kalk. Ein neues Mineral.

Eudialyt, aus Grönland, nach A. Damour.[4]) Grundform ein Rhomboëder mit 73° 30'; spec. Gew. = 2,906. Kieselsäure 0,5038. Tantalsäure 0,0035. Zirkonerde 0,1560. Eisenoxydul 0,0637. Kalk 0,0923. Manganoxydul 0,0161. Natron 0,1310. Chlor 0,0148. Flüchtige Stoffe 0,0125 = 0,9937. Formel: $6\,\dot{R} + \dddot{\bar{R}} + 6\,\dddot{Si}$.

Eukolit, aus Norwegen, nach A. Damour.[5]) Kieselsäure 0,4570. Tantalsäure 0,0235. Zirkonerde 0,1422. Ceroxyd 0,0249. Eisenoxydul 0,0683. Lanthanoxyd 0,0111. Kalk 0,0966 Manganoxydul 0,0235. Natron 0,1159. Chlor 0,0111. Flüchtige Stoffe 0,0183 = 0,9924. Formel: $6\,\dot{R} + \dddot{\bar{R}} + 6\,\dddot{Si}$.

Faröelith, von Storr, nach Heddle.[6]) Kieselerde 41,32, Thonerde 28,44. Kalkerde 11,54. Natron 5,77. Wasser 13,26 = 100,33. Formel: $(NaO, 2\,CaO)\,2\,Si\,O^3 + 3\,(Al^2\,O^3, SiO^3) + 8\,HO$. Von Portree: Kieselerde 41,20. Thonerde 30,00. Kalkerde 11,40. Natron 4,38. Wasser 13,20 = 100,18. Von Uig:

---

[1]) *Bulletin de la soc. des natur. de Moscou*, 1855. *Nro. II.*
[2]) *Bulletin de la soc. impér. des natural. de Moscou*, 1856 *Nro. I.*
[3]) Sill. Amer. Journ., T. XXII. Nro. 64.
[4]) Compt. rend., 1856. T. 43, N. 26.
[5]) Compt. rend., 1856. T. 43, N. 26.
[6]) Philos. Magaz., 1857. January.

Kieselerde 43,172. Thonerde 29,30. Kalkerde 9,816 Natron 5,326. Wasser 12,40 = 100,014.

Fichtelit, aus den Torflagern bei Redwitz, nach T. Ed. Clark.[1]) Monoklinometrische Prismen mit orthodiagonalen Endflächen. Kohlenstoff 87,13. Wasserstoff 12,86. Formel: $C_{80}\ H_{70}$.

Fluo-Pyrochlor, von Miask, nach R. Hermann.[2]) Ilmenige Säure 46,25. Ilmensäure 14,58. Titansäure 4,90. Ceroxydul und Lanthanerde 15,23. Yttererde 0,94. Eisenoxydul 2,23. Kalkerde 9,80. Magnesia 1,46. Kalium 0,54. Natrium 2,69. Fluor 2,21 = 100,83. Formel: $\dot{R}\,\dddot{Il} + \dot{R}^2 \left\{ \begin{matrix} \ddot{Il} \\ \ddot{Ti} \end{matrix} \right.$ + 2, 21% Fl.

Glaubapatit, nach Shepard.[3]) Tafelförmige Krystalle. H. = 3,5; spec. Gew. = 2,6. Phosphorsaurer Kalk 74,00. Schwefelsaures Natron 15,10. Wasser 10,30. Spuren organischer Materien, $\dot{C}a\ \dddot{S}$ und Na Cl = 99,40. Ein neues Mineral.

Gramenit, vom Menzenberg im Siebengebirge, nach Bergemann.[4]) H. = 1; spec. Gew. = 1,87. Kieselsäure 38,39. Eisenoxyd 25,46. Thonerde 6,87 Eisenoxydul 2,80. Kalkerde 0,56. Manganoxydul 0,67. Bittererde 0,75. Kali 1,14, Wasser 23,36 = 100,00.

Halochalzit oder Atacamit, nach Aug. Breithaupt.[5]) Das Doma zur Brachydiagonale, nach Miller P $\breve{\infty}$ = 105° 40′; das primäre Prisma ∞ P = 67° 40′. Spec. Gew. = 3,676 — 680 Kupferoxyd 56,23 Wasser 11,99. Chlor 16,12. Kieselsäure 1,10 = 100,00. Formel: Cu Cl + 3 ($\dot{C}u\ \dot{H}$).

Hyalophan, aus dem Binnenthale im Wallis, nach E. Uhrlaub.[6]) Schöne, grosse Krystalle; spec. Gew. des wasserhellen = 2,805, des trüben = 2,901. Kieselsäure 45,653. Schwefelsäure 4,117. Thonerde 19,141. Baryt 21,328. Kalk 0,768 Magnesia 0,734. Natron 0,488. Kali 8,230. Wasser 0,540 = 100,999.

---

[1]) Annal. der Chem., 1857. Bd. 103, H. 2.
[2]) *Bullet. de la soc. des natur. de Moscou*, 1855. *N. II.*
[3]) Sill. Amer. Journ., T. XXII, N. 64.
[4]) v. Leonhard's min. Jahrb., 1857. H. 4.
[5]) Berg- und hüttenm. Ztg. 1857. Nro. 18.
[6]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 4.

Hydroapatit, aus den Pyräneen, eine neue Mineralspecies, nach Damour.[1]) H. = 3,10. Phosphorsäure 0,4000. Kalkerde 0,4731. Wasser 0,0530. Fluor 0,0336. Calcium 0,0360. Phosphoreisen 0,0043 = 1,0000. Formel: 3 $\dot{C}a + \dddot{\overline{P}} + \dot{\overline{H}} + \frac{1}{3}$ (Ca $\overline{Fl}$).

Hypostilbit, von Nerbudda Valley in Hindostan, nach Sam. Haughton.[2]) Kieselerde 56,59. Thonerde 15,35. Kalkerde 5,88. Bittererde 0,82. Kali 0,89. Natron 1,45. Wasser 17,48 = 98,46. Formel: CaO, $SiO^3 + Al^2\ O^3$, 2 SiO^3 + 5 HO.

Ixiolit (Kimito-Tantalit), bei Skogböle, nach A. N. Nordenskiöld.[3]) Rhombisch. Spec. Gew. = 7,0 — 7,1. H. = 6,0 — 6,5. $\ddot{T}a$ 72,51. $\dot{S}n$ 12,79. $\dot{F}e$ 7,38. $\dot{M}n$ 7,32. Formel: $(\dot{F}e + \dot{M}n)^2 + (5\ \ddot{T}a + \ddot{S}n)^5$.

Kalk, phosphorsaurer, bei Rethel in den Ardennen, nach Meugy.[4]) Phosphorsäure 21,29. Kalk 50,50. Eisenoxyd und Thonerde 3,20. Kieselsäure 4,80. Kohlensäure 17,50. Wasser 1,00 = 98,29.

Nach Dugléré[5]), aus Vouziers, in den Ardennen: Wasser 4,7. Kohlensäure 4,9. Kalk 32,5. Phosphorsäure 22,0. Eisenoxyd und Thonerde 16,9. Kieselsäure und Silikate 18,8. Organische Stoffe 0,2 = 100,0.

Kupfer, gediegenes, vom Obern See, nach Hautefeuille.[6]) Kupfer 0,69280. Silber 0,05453. Quecksilber 0,00019. Gangart 0,25248 = 1,00000.

Kupferantimonglanz, von Guadiz in Spanien, nach Theod. Richter.[7]) H. = 3—3¾; spec. Gew. = 5,015. Antimon 48,30. Kupfer 25,36. Schwefel 25,29. Eisen 1,23. Formel: $\overset{\prime}{\overline{C}u} + \overset{\prime\prime\prime}{S}b$. Dieselbe Mischung wie der Wolfsbergit vom Harze.

---

1) Annal. des Mines, 1856. T. X, Lir. 4.
2) Phil. Magaz., 1857. Suppl. Nro., July.
3) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 101, Stk. 4.
4) Compt. rend., 1856. T. XLIII, N. 16.
5) Ebenda, 1857. T. XLIV, N. 3.
6) Compt. rend. T. XLIII, 1856. N. 3.
7) Berg- und hüttenm. Ztg. 1857, N. 27.

Kupferglimmer, von der Altenauer Hütte im Harz, nach Ramdohr.[1]) Spec. Gew. = 5,804. SbO_3 17,99. CuO 43,72. NiO 39,50 = 101,31. Formel: $SbO_3 + 9\ CuO + 9\ NiO$.

Limonit, von Sauxmesnil, nach Lesdos.[2]) Wasser 0,138. Eisen-Peroxyd 0,776. Kiesel- und Thonerde 0,086.

Manganblende, von San-Miguel-Ilachiaque, nach C. Bergemann.[3]) Spec. Gew. = 4,036. Mangan 62,98. Schwefel 36,81 = 99,79.

Mesolith, von Talisker in Skye, nach Heddle[4]). Kieselerde 46,714. Thonerde 26,617. Kalkerde 9,078. Natron 5,389. Wasser 12,831 = 100,629. Formel: $(NaO,\ 2\ CaO)\ 3\ SiO^3 + 3\ (Al^2\ O,^3\ SiO^3) + 8\ HO$. Von Storr: Kieselerde 46,724. Thonerde 26,698. Kalkerde 8,902. Natron 5,404. Wasser 12,925 = 100,653. Von Kilmore: Kieselerde 46,26. Thonerde 26,48. Kalkerde 10,00. Natron 4,98. Wasser 13,04 = 100,76. Von Naalsöe, Faröe: Kieselerde 46,80. Thonerde 26,46. Kalkerde 9,08. Natron 5,14. Wasser 12,28 = 99,76.

Phosphorit mit Jodgehalt, von Amberg, nach Mayer.[5]) $Fe_2\ O_3$ 0,90. CaO 52,21. MgO 0,09. NaO 0,27. KO 0,39. PO_5 39,57. CO_2 2,78. F 1,90. Bergart und SiO_2 1,96 = 100,07. Formel: $3\ CaO,\ PO_5 + CaF$.

Prosopit, nach Theod. Scheerer.[6]) Spec. Gew. = 2,894. Thonerde 42,68. Fluorkiesel 8,96. Fluorcalcium 31,87. Eisenoxyd Spur. Manganoxydul 0,31 Magnesia 0,25. Wasser 15,50 = 99,57. Formel:

$$\left.\begin{array}{l} 1\ Ca\bar{F},\ Si\ \bar{F}^3 \\ 1\ CaF,\ \bar{Al}\bar{F}^3 \\ 1\ Ca\bar{F},\ \dddot{\bar{Al}} \end{array}\right\} + 3\ \dot{Ca}\ \dddot{\bar{Al}} + (\dot{\bar{H}})\ \dddot{\bar{Al}} + 9\ \dot{\bar{H}}.$$

---

1) Annal. der Chem., 1857. Bd. 103, H. 2.
2) *Mémoir. de la Soc. des scienc. natur. de Cherbourg;* 1855, *T. III, p.* 424.
3) v. Leonhard's min. Jahrb., 1857. H. 4.
4) Philos. Magaz., 1857. January.
5) Annal. der Chem., 1857. Bd. 101, H. 3 und Ztschr. des landwirthschaftl. Ver. in Bayern, 1856. Februarheft.
6) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 101, Stk. 3.

Pyroklasit, nach Shepard.[1]) H. = 4,0; spec. Gew. = 2,36 — 2,4. Enthält 80 p. C phosphorsauren Kalk, 10 p. C. Wasser nebst etwas kohlens. und schwefels. Kalk, Glaubersalz und Spuren von Chlornatrium und Fluor. Ein neues Mineral.

Pyromelan, nach Shepard.[2]) Findet sich in den Goldwäschen von Grafsch. Mi Donald. H. = 6,5; spec. Gew. = 3,87. Bestandtheile: Titansaure Tonerde, Eisenoxyd mit Spuren von Beryllerde und Kalk, vielleicht auch Zirkonerde. Ein neues Mineral.

Samarskit, nach R. Hermann.[3]) Spec. Gew. = 5,64. Ilmenige Säure 33,25. Ilmensäure 23,11. Magnesia 0,50. Manganoxydul 1,20. Eisenoxydul 8,87. Uranoxydul 16,63. Yttererde 13,29 Ceroxydul und Lanthanerde 2,85. Glühverlust 0,33 = 100,03. Formel: $3\,\dot{R}^2\,\dddot{Il} + 4\,\dot{R}^2\,\ddot{Il}$.

Schalstein, von Villmar, nach A. Eglinger.[4]) Spec. G. = 2,8181. SiO_2 50,562. $Al_2\,O_3$ 21,957. $Fe_2\,O_3$ 9,508. FeO 0,817. CaO 1,054. MgO 1,259. KaO 6,784. NaO 2,790. PO_5 1,050. $Mn_3\,O_4$ 0,039. HO 3,785 = 100,000.

Schieferthon von Volpersdorf in Schlesien, nach R. Weber.[5]) Kieselsäure 60,27. Thonerde 32,15. Eisenoxyd 2,40. Chromoxyd 1,54. Nickeloxyd 0,38. Magnesia 1,59 Kohlensaurer Kalk 1,68 = 100,01. Dieser Schieferthon ist ein Bisilikat von der Zusammensetzung

$$\left.\begin{array}{l}\dddot{Al}\\ \ddot{Fe}\\ \dddot{Cr}\end{array}\right\}\ \dddot{Si}^2$$

und seine grüne Färbung besonders dem Chronoxyd zuzuschreiben.

Schieferthon, von Volpersdorf in Schlesien, nach R. Weber.[6]) Kieselsäure 69,27. Thonerde 32,15. Eisenoxyd 2,40.

---

[1]) Sill. Amer. Journ., T. XXII, N. 64.

[2]) Sill. Am. Journ., T. XXII, N. 64.

[3]) *Bullet. de la soc. des natur. de Moscou*, 1855. *Nr. II.*

[4]) Jahrb. des Ver. für Naturk. im Herzogth. Nassau, H. XI.

[5]) Ztschr. der deutsch. geol. Gesellsch., 1857. Bd. IX, H. 2.

[6]) Ztschr. der deutsch. geol. Gesellsch., 1857. Bd. IX, H. 2.

Chromoxyd 1,54. Nickeloxyd 0,38. Magnesia 1,59. Kohlensaurer Kalk 1,68 = 100,01.

Schlacken, vom Hochofen zur Teichhütte bei Gittelde am Harz, nach Th. Gerding.[1]) a) SiO_3 44,65. Al_2 O_3 17,00. CaO 20,97. MgO 6,98 FeO 6,40. MnO 2,54. S 0,74. K und Na 0,72 = 100,00. b) SiO_3 44,00. Al_2 O_3 16,69. CaO 20,96. MgO 4,05. FeO 6,62. MnO 3,09. S 1,16. K und Na 0,43 = 100,00. Formel: $3 \dot{R} \dddot{Si} + 2 \dddot{Al} \dddot{Si}$.

Scleroklas, aus dem Binnenthale im Wallis, nach E. Uhrlaub.[2]) Schwefel 14,162. Arsen 13,227. Blei 36,513. Silber 0,018 = 63,920. Formel: $Pb^2 \overset{\prime\prime\prime}{As}$

Tantalit, von Kimito, nach Hermann.[3]) Tantalige Säure 83,20. Zinnoxyd, 0,60. Eisenoxyd 8,00. Manganoxyd 0,79. Manganoxydul 6,69 = 99,28. Formel: $\dot{R}^2 \dddot{Ta}^3 + \dddot{R} \dddot{Ta}$.[3] Eine neuere Analyse des Vfs.[4]) ergibt: Tantalsäure 73,07. Niobige Säure 11,02. Eisenoxyd 10,08. Eisenoxydul 3.33. Manganoxydul 1,32. Zinnoxyd 0,70 = 99,70. Formel;

$$\dot{R} \left\{ \begin{matrix} \dddot{Ta}_2 \\ \ddot{Nb}_2 \end{matrix} \right. + \dddot{R} \dddot{Ta}_3.$$

Tantalit, von Skogböle und Härkäsaari in Tammela, nach N. Nordenskiöld.[5]) Rhombisch. H. = 6,0—6,5. Spec. Gew. = 7,8—8,0. $\dot{Fe}$ 85,65. $\ddot{Ta}$ 14,85. Formel: $\dot{Fe}^2 \dddot{Ta}^5$.

Titaneisen, aus dem Sande der westlichen Küste von Mersey, zwischen Seacombe und New-Brighton, nach J. B. Edwards.[6]) Spec. Gew. = 4,82. $\ddot{Ti}$ 13,20. $\dot{Fe}$ 31,10. $\dddot{Fe}$ 42,08. $\dddot{Al}$ 8,62. $\dddot{Si}$ 4,02 = 99,02. Formel: $2 \dot{Fe} \ddot{Ti}$, $3 \dddot{Fe} \dot{Fe}$, $\dddot{Al}$, $\dddot{Si}$.

Vorhauserit, vom Monzonigebirge im Fleimser Thale in Tirol, nach A. Kenngott.[7]) Amorph; H. = 3,5; spec. Gew.

---

[1]) Annal. der Chem., 1857. Bd. 104, H. 1.
[2]) Poggendorff's Annal., 4857. Bd. 100, Stk. 4
[3]) *Bullet. de la soc. des natur. de Moscou*, 1855. *N. II.*
[4]) Erdmann's Journ., 1857. Bd. 70, H. 4.
[5]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 101. Stk. 4.
[6]) *Report of the 25 Meeting of the Britich Assoc.*, 1855. *Sept.*
[7]) Jahrb. der Kais. Kgl. geolog. Reichsanstalt, 1857. N. 2.

= 2,45. Kieselsäure 41,21. Talkerde 39,24. Eisenoxydul 1,72. Manganoxyd 0,30. Phosphorsaure Kalkerde und Chlorcalcium 0,96. Wasser 16,16. Verlust 0,41 = 100,00. Formel: $MgO.\ 2\ HO + MgO.\ SiO_3 = 2\ MgO.\ SiO_3 + 2\ HO$.

Weisskupfererz, von Schneeberg, nach von Kobell.[1]) Schwefel 48,93 Eisen 43,40. Kupfer 3,00. Arsenik 0,67. Quarz 4,00 = 100,00. Es ist wahrscheinlich unreiner Pyrit oder Markasit.

Xanthitan, Krystalle nach Sphen; H. = 3,5. Spec. Gew. = 2,7 - 3,0. Enthält nach Ch. U. Shepard:[2]) 12,5 p. C Wasser, Titansäure und Spuren von Zirkonerde. Fundort: Green-River in Henderson. Ein neues Mineral.

Ytterilmenit, nach R. Hermann.[3]) Ilmeniger Säure und Ilmensäure 57,81. Titansäure 5,90. Yttererde 18,30. Eisenoxydul 13,61. Manganoxydul 0,31. Kalkerde 0,50. Uranoxydul 1,87. Ceroxydul und Lanthanerde 2,27 = 100,57.

Zinnstein, von Xeres in Mexico, nach Bergemann.[4]) Spec. Gew. = 6,862. Zinnoxyd 89,427. Eisenoxyd 6,628. Kieselsäure 2,215. Thonerde 1,200 = 99,470.

Zoisit, nach Rammelsberg:[5]) 1) von der Saualpe. Spec. Gew. = 3,353. Kieselsäure 41,15. Thonerde 29,47, Eisenoxyd 3,60. Kalkerde 24,92. Talkerde 0,86. Glühverlust 0 = 100,00.

2) vom Fichtelgebirge, Gefrees: Spec. Gew. = 3,361. $\dddot{Si}$ 41,30. $\dddot{Al}$ 31,19. $\dddot{Fe}$ 3,10 $\dot{Ca}$ 24,93. $\dot{Mg}$ 0,23 = 100,75.

3) von Goshen, Massachusets: Spec. Gew. = 3,341. $\dddot{Si}$ 41,04. $\dddot{Al}$ 31,01. $\dddot{Fe}$ 2,92. $\dot{Ca}$ 24,95. $\dot{Mg}$ 0,15 = 100,87.

4) von Sterzing, Tyrol: Spec. Gew. = 3,352. $\dddot{Si}$ 40,82. $\dddot{Al}$ 30,97. $\dddot{Fe}$ 2,11. $\dot{Ca}$ 24,65. $\dot{Mg}$ 0,24 = 98,79.

5) aus dem Fuchsthal, Pinzgau: Spec. Gew. = 3,251. $\dddot{Si}$ 44,02. $\dddot{Al}$ 30,86 und $\dddot{Fe}$. $\dot{Ca}$ 23,51. Mg 1,24 = 99,63.

---

[1]) München. gel. Anzeigen, 1857. Nr. 37.
[2]) Sill. Amer. Journ., T. XXII, N. 64.
[3]) *Bullet. de la soc. des natur. de Moscou*, 1855. *N. II.*
[4]) v. Leonhard's min. Jahrb., 1857. H. 4.
[5]) Erdmann's Journ., 1856. Bd. 70, H. 4.

6) vom Meiggerthal am Monte Rosa: Spec. Gew. = 3,280. $\dddot{Si}$ 44,32. $\overline{\dddot{Al}}$ 29,00. $\overline{\dddot{Fe}}$ 3,45. $\dot{Ca}$ 22,58 $\dot{Mg}$ 0,54. $\dot{K}$ 0,93=100,82.

Nach Vfs. Annahme ist der Zoisit mit dem Epidot gleich zusammengesetzt, $\dot{Ca}_3\ \dddot{Si} + 2\ \overline{\dddot{Al}}\ \dddot{Si}$. Da nun auch beim Mejonit dasselbe Sauerstoffverhältniss obwaltet, so wäre die Verbindung $\dot{R}_3\ \dddot{Si} + 2\ \overline{\dddot{R}}\ \dddot{Si}$ di- oder trimorph.

X. Astropetrologie.

Journalliteratur und Anlaysen.

Bunsen: Ueber die chemische Zusammensetzung des Meteor-Eisens von Atacama, mit einer geschichtlichen Einleitung von H. G. Bronn. (v. Leonhard's miner. Jahrb., 1857. H. 3.)

Meteoreisen: a) aus der Misteca im Staate von Oojaca, nach Bergemann.[1]) Spec. Gew. = 7,58. Fe 68,857. Ni 9,917. Co 0,745. P 0,070. S 0,553. Unlöslicher Rückstand 0,975 = 99,117; b) von Ocatitlan: Fe 85,49. Ni 8,17. Co 0,56. P Spuren. Cu und Mg Spuren. Unlösl. Rückstand 5,00 = 99,12; c) von Cosby's Creek, Cocke County, Tennessee: Spec. Gew. = 7,257. Fe 90,096. Ni 6,521. Co 0,332. P 0,021. Unlöslicher Rückstand 0,175. Kohle 1,802. Fe 0,183. Ni und 0,068 P = 99,198; d) von Zacatecas: Fe 85,42. Ni 9,73. Co 0,44 und Phosphornickeleisen 2,05; e) von Arva: Fe 74,176. Ni 4,145. Co 0,213. S 15,356. P 0,198. Unlösl. Rückstand 5,906. Cr Spuren = 99,997.

Meteoreisen, aus dem Thale von Toluca in Mexiko, nach Böcking.[2]) Eisen 87,09 — 89,07. Nickel 7,29 — 9,80. Kobalt 0,76 — 0,97. Phosphor-Nickeleisen 0,73 — 0,97. Schwefel 0,79 — 0,85. Kupfer Spur 0,001. Mangan Spuren. Unlöslicher Rückstand 0,02 — 0,03.

---

[1]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 2.

[2]) Berg- und hüttenm. Ztg., 1857. Nro. 20.

Meteoreisen von Atacama, nach Frapolli.[1]) Spec. Gew. = 5,687 — 7,66. Eisen 88,01. Nickel 10,25. Kobalt 0,70. Magnesium 0,22. Calcium 0,13. Natrium 0,21. Kalium 0,15. Phosphor 0,33 = 100,00.

Im Meteoreisen von Chili fand B. P. Greg[2]) gediegenes Blei.

Einen Meteoriten fand Mühlenpfordt[3]) am 21. Juli 1856 bei Hainholz, unweit Borgholz im Paderbornschen; spec. Gew. = 4,61.

Im Meteoreisen vom Toluccathal in Mexiko fand A. Krantz:[4]) 1) Magneteisen. Dasselbe zeigt sich theils in kleinen scharfen stark glänzenden Oktaëdern und Dodekaëdern auskrystallisirt in drusenartigen Vertiefungen auf der Oberfläche; Uebergänge und Eisenoxydhydrat sind daran nicht wahrzunehmen, und es dürfte daher dasselbe wohl nicht als sekundäres Gebilde zu betrachten sein, sondern einen wirklich meteorischen Ursprung haben. 2) Graphit. Derselbe tritt in nicht zu kleinen derben Partien immer in Gesellschaft von Schwefeleisen mit Schreibersit auf und dringt mit denselben tief ins Innere ein. Alle Stücke zeigen beim Zerschneiden die Widmanstetten'schen Figuren auf's Allerschönste in Durchkreuzungen von 60°.

Ueber den Meteoriten von Hainholz berichtet Freiherr von Reichenbach,[5]) wonach derselbe es unter den Meteorsteinen, die wir bisher besitzen, jedem andern an Menge des Eisens, an Zahl und Schönheit der Krystalle, an Grösse der Kugeleinschlüsse zuvorthut. Seine Stellung nimmt er als Mittelglied zwischen Meteorsteinen und Meteoreisen ein, zunächst einerseits an Atacama, Pallas und Bittburg, andrerseits an Ensisheim und Barbotan sich anlehnend.

---

[1]) v. Leonhard's mineral. Jahrb., 1857. H. 3.
[2]) L'Instit., T. XXII, p. 435.
[3]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 100, Stk. 2.
[4]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 101, Stk. 1.
[5]) Poggendorff's Annal., 1857. Bd. 101, Stk. 2.

Meteoreisen, von Jiquipilco in Mexiko, nach F. Jordan[1]) und Nason. Eisen 90,133. Nickel mit etwas Kobalt 7,241. Phosphor 0,376. Unlöslicher Rückstand 0,216. Schwefeleisen Spur. Verlust 2,034 = 10,000.

XI. Nekrolog.

Im März 1857 ist zu Paris der verdiente Mineralog Dufrenoy im 64. Lebensjahre gestorben und am 12. Juli zu Erlangen, Hofrath und Prof. Dr. K. W. Gottlob Kastner, 74 J. alt. Er war geboren zu Greifenberg in Pommern, den 31. Oktober 1783, und wurde 1820 nach Erlangen berufen.

Am 21. Juni 1857 starb zu Paris, 80 Jahre alt, Baron Thenard, der Entdecker des Wasserstoffhyperoxydes, geboren in Stogant an der Seine am 4. Mai 1774.

Am Abende des 6. Septembers l. J. verstarb zu Halle der Prof. Dr. J. S. Ch. Schweigger, der Entdecker der Krystall-Elektricität und Konstruktion des seinen Namen führenden elektro-magnetischen Multiplikators. Er war im Jahre 1779 zu Erlangen geboren und wirkte seit 1819 an der Universität zu Halle als ausgezeichneter Lehrer. Der Gedanke an die Gründung der Jahres-Versammlung der Naturforscher und Aerzte ist zuerst von ihm aufgefasst und dann von Oken ausgeführt worden.

---

[1]) Annal. der Chem., 1857. Bd. 101, H. 3.

Mittheilungen aus Griechenland

von

Dr. Landerer.

I. Ueber die Seidenzucht.

Die Seidenzucht ist auch im heurigen Jahre sehr glücklich ausgefallen und die Seiden-Cocons haben einen ungemein hohen Preis erlangt, die Okka Seiden-Cocons wurde im heurigen Jahre mit 120 Dr. bezahlt, während in frühern Jahren die Okka nur 10 — 12 Drachmen kostete. Tausende von Litern werden im unabgehaspelten Zustande nach Marseille, Livorno &c. ausgeführt, da in allen diesen Ländern die Seidenzucht sehr schlecht ausgefallen ist. Man hat es auch unternommen eine zweite Ausbeutung der Seidenwürmer zu erzielen, was jedoch mit vieler Mühe und Auslagen verbunden ist, indem sich nur schwierig mehr hinreichend zarte Blätter, die der kleinen Raupe zur Nahrung dienen können, auftreiben lassen. Aus Ursache des hohen Preises, den die Seide erlangt hat, sind auch die Maulbeerbaum-Blätter sehr theuer geworden und während in andern Jahren ein ganzer Baum mit 3 — 6 Drachmen verpachtet wurde, wurden im heurigen Jahre die Okka (= 2 $\frac{1}{4}$ Pfund) frische Blätter mit 1 Drachme in Messenien bezahlt, so dass der Maulbeerbaum-Pflanzung zu den einträglichsten Unternehmungen in Griechenland gehört. Die Seiden-Raupen-Eier werden nach dem Fingerhutvoll verkauft und 1 Fingerhutvoll, Dactilitra genannt, wird mit 10 — 12 Dr. bezahlt. Die Seidenzucht ist in Griechenland ungemein leicht und gefahrlos für die die Seidenzucht besorgenden Frauen und Kinder, wenn nur für Nahrung und Reinlichkeit der Thiere gesorgt wird und dann ist die Sterblichkeit der Seidenraupen in Griechenland eine grosse Seltenheit. Die Hauptkrankheit, von der die Würmer im Oriente heimgesucht werden, ist die Diarrhoe und die Ursache derselben kommt von den schon gelb und welk gewordenen Blättern her, und in Folge dieser verdorbenen und schlecht verdaulichen Nahrung werden auch die Würmer krank und bekommen ein gelbliches Ansehen, werden matt, bekommen die Diarrhoe und gehen zu Grunde. Einen schädlichen Einfluss auf die Seiden-

Würmer hat im Oriente auch der zu starke und grelle Einfluss des Sonnenlichtes, daher selbe um so gesünder und kräftiger sind, je dunkler das Lokal ist, in dem die Seidenzucht bewerkstelligt wird. Andere Krankheiten der Seidenraupen, von denen diese Thiere in allen andern Ländern heimgesucht werden und zu Millionen zu Grunde gehen, sind im Oriente unbekannt.

Dieser ungeheure und unerhörte Preis von 120 Dr. für die Okka (= 4 Englische Liter) Seiden-Cocons, während in frühern Jahren die Okka mit 6, 8 — 10 Dr. bezahlt wurde kam davon her, weil die Seidenwürmer in den andern Staaten, sowohl in Frankreich als auch in Italien zu Grunde gingen. Aus Auftrag der fremden Regierungen sollten nun Seidenwürmer-Eier aus dem Orient nach diesen Ländern eingeführt werden, um dieselben gleichsam zu erneuern, aus diesem Grunde kamen mehrere Seidenzüchter nach dem Peloponnse und zwar nach verschiedenen Distrikten und handelten grosse Quantitäten Seiden Wurm-Eier ein. Und viele Leute, die diese gewünschte Gelegenheit, sich schnell wohlhabend zu machen, ergriffen und für diesen ungeheueren Preis die Seiden-Cocons, die natürlich durch die Metamorphose des Wurmes durchlöchert und beschädigt und für Griechenland beinahe unbrauchbar wurden, verkauften — wurden dadurch zu wohlhabenden Leuten.

Diesen vorstehenden Zeilen füge ich ein sonderbares Ereigniss über Seidenwürmer-Vergiftung bei, das sich vor Kurzem auf der agronomischen Schule zu Tyrinth ereignete. Ein boshafter junger Mensch, um sich an dem Director zu rächen und der Anstalt einen Schaden zu verursachen, streute Morgens, als gegen 60,000 Seidenraupen der Einspinnung nahe waren — frisches Futter gegeben wurde und selbe hungerig darüber herfielen, ganz feinen Schnupftabak auf dasselbe. Nach wenigen Stunden waren mehr als 36,000 Würmer schon zu Grunde gegangen und nach 2 Tagen ging noch ein anderer Theil dieser Würmer ebenfalls zu Grunde. Tabak ist dem zu Folge ein heftiges Gift für diese Thiere.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 7. 12. Jahrgang. 1858.

Neue Einläufe zu den Sammlungen.

Bibliothek.

(Fortsetzung.)

54. Bericht über die Schürfungen auf Braunkohle zwischen Priszlin und Krapina und ein Vorkommen von Bergtheer zu Peklenicza an der Mur in Croatien. Von V. Ritter von Zepharovich.

55. Jahresbericht der königlichen Gewerb- und Handelsschule zu Fürth in Mittelfranken. $18^{54}/_{55}$. Nebst einem Programm von Dr. Bernheim.

56. Die Foraminiferen der Miocen-Schichten bei Ortenburg in Niederbayern von Dr. J. G. Egger. Stuttgart 1857.

57. *Sur quelques Géomètres rares en Suisse ou souvent méconnues. Par M. J. Delaharpe.*

58. *Notice sur la Géologie des environs de St. Gervais (Savoie). Par M. J. Delaharpe.*

59. Flora der preussischen Rheinprovinz und der zunächst angränzenden Gegenden. Von Dr. Ph. Wirtgen. Bonn 1857.

60. *An account of the Smithsonian Institution, its founder, building, operations etc. prepared from the reports of Prof. Henry to the regents and other authentic sources. Washington* 1857.

61. *Report of the Geological survey in Kentucky made during the years* 1854 *and* 1855, *by David Dale Owen, assisted by Robert Peter and Sidney Lyon. Frankfort, Kentucky* 1856.

62. *Explorations in the Dacota Country in the year* 1855. *By Lieut. G. K. Warren. Washington* 1856.

63. *The transactions of the Academy of sciense of St. Louis. Vol. I. Nro* 1. *St. Louis* 1857.

64. *Catalogue of human Crania, in the collection of the Academy of natural sciences of Philadelphia. By J. Aitken Meigs, M. D. Philadelphia* 1857.

65. *Act of Incorporation and By-Laws of the Academy of natural sciences of Philadelphia. Philadelphia* 1857.

66. *Proceedings of the Academy of natural seiences of Philadelphia* 1856. *Vol. VIII.* 12 — 25. *Bogen.*

detto 1857. 1 — 7. *Bogen.*

67. *Stato del Museo cittadino in Rovereto aperto il giorno XVIII. Novembre MDCCCLV. Rovereto* 1855.

68. Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Presburg. I & II. Jahrgang 1856 & 1857.

69. *Disquisitiones de piscium glandula choroideali. Dr. M. Erdl. Monachii* 1839.

70. Vierunddreissigster Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1856.

71. Grundzüge der schlesischen Klimatologie. Herausgegeben auf Kosten der schlesischen Gesellschafl für vaterländische Cultur. Breslau 1857.

72. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle. Band VII, VIII, IX. Berlin 1856 & 1857.

73. Bericht über die Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Hamburg seit ihrer Stiftung bis zur 200ten Versammlung derselben am 29. November 1854; abgestattet von Dr. K. G. Zimmermann.

Mineralogische Sammlung.

Herr Berggeschworner Lippmann von Schwarzenberg in Sachsen schickte eine Anzahl schöner und interessanter Exemplare, nämlich

von Schwarzenberg: Brauneisenerz, speudomorph nach Pyrit; sammtartiges Rotheisenerz, polarischen Magneteisenstein; Stilprosiderit; Glanzeisenerz mit fasrigem Siderit und Brauneisenrahm, pseudomorph nach Kalkspath; Pyrolusit und

Psilomelan; kryst. braune Zinkblende; Pharmakosiderit; Pittizit; Pharmakolith; Atakamit, Rothkupfererz und Silber in Brauneisenstein; Allophan; Eisenkiesel; Helvin mit Flussspath Blende und Bleiglanz, mit Schieferspath; Kolophonit; Hedenbergit; Wollastonit mit Grammatit und Vesuvian; Pistazit, kryst. in Albit; Ophit, Serpentin für Gramat mit Schiefer- und Braunspath; Schieferspath; Erlan; Octinot.

von Breitenbrunn: Magneteisenerz; Glanzarsenikkies; Aplom, kryst. und derb; Idokras; Polyhydrit.

von Eibenstock: Pyrolusit; fasriges Rotheisenerz.

vom Riesenberge bei Sosa: Rotheisenerz, pseudomorph nach Anhydrit; Uranit, krystal. in Rotheisenerz; Eisenopal; Jaspis für Kalkspath.

von Johanngeorgenstadt: schuppig fasriges Rotheisenerz.

von Elterlein in Sachsen: Cacholong auf Amethyst.

Herr Revierförster Wacker zu Erbendorf hat die geognostische Sammlung des Kreises mit ausgezeichneten Suiten aus dem Rothliegenden und der Steinkohlenformation bei Erbendorf und mit anderen Beiträgen aus der dortigen Umgegend bereichert.

Herr Dr. Scherer in Hemau schenkte zur Vereinssammlung ein schönes Exemplar von *Aspidorhynchus acutirostris Ag.* und Kieferstücke eines Sauriers, dem *Eugnathus Quenst.* ähnlich aus dem Steinbruche von Painten. Dieses Geschenk ist um so werthvoller, als der Fundort noch zur Oberpfalz gehört, und uns Herr Dr. Scherer die Aussicht eröffnet hat, von den dortigen Vorkommnissen noch fernerhin der Sammlung des Vereins etwas zuwenden zn wollen.

Verzeichniss
der im
Fichtelgebirg, Frankenwald und in den anstossenden Gebirgstheilen vorkommenden Mineralien
von
v. Hornberg.

Der Aufforderung des Herrn Bergmeister Gümbel in unserem Correspondenzblatte von 1857 S. 142 Folge gebend, will ich nachstehend zu dem mitgetheilten Verzeichniss der Mineralien

des Fichtelgebirges, Frankenwalds und der anstossenden nicht bayerischen Gebiete jene Ergänzungen und Berichtigungen geben, welche für Mineralien-Sammler von Belang mir zu seyn scheinen.

Voraus muss ich jedoch schicken, dass:

a) ich mich hier auf die das Fichtelgebirge und den Frankenwald umfassenden Landgerichtsbezirke Oberfrankens, das anstossende Amt Ziegenrück des preussischen Regierungsbezirkes Erfurt und das Fürstenthum Reuss-Lobenstein desshalb beschränken will, weil, wenn ich jenem Verzeichnisse folgen wollte, diese Andeutungen eine zu grosse Ausdehnung erlangten;

b) ich hier all dasjenige zur Vermeidung von Wiederholungen — mit weniger Ausnahme — nicht mehr aufführen will, was in den im Correspondenzblatt aufgenommenen kleinen mineralogischen Notizen von mir bereits bekannt gegeben wurde;

c) die hier noch vorgetragenen Mineralien an ihren Fundstätten entweder von mir selbst oder von verlässigen mineralogischen Freunden gesammelt wurden, unbedeutende Vorkommnisse wie geognostische Stücke aber übergangen werden.

1. Der mit Siderischem Schörl im Granit bei Marktleuthen vorkommende cristallisirte Feldspath ist nicht Albit, sondern Pegmatolith.

2. Amphibol.

a) Grammatit in weissen, porphyrartig in Brauneisenerz eingewachsenen Prismen auf der grossen Christoph Zeche bei Arzberg, in farblosen nadelförmigen Kristallen am Heidberg bei Zell, in blassgrünen gleich laufend stängligen bis faserigen Individuen mit Ophit auf körnigem Kalk zu Thiersheim, in weissen stängelig zusammengehäuften unter einem spitzen Winkel auseinander laufenden oder in grauen gleichlaufenden solchen Individuen auf körnigem Kalk, letzteres Vorkommen mit Magnetkies von Wunsiedel, von da auch mit Pyrit oder blaulichem Kalkspath; in durch einander laufenden stängligen Indivi-

duen auf mit Glimmer gemengtem körnigen Kalk zu Schönbrunn; in schneeweissen aus einander laufenden stängligen bis faserigen Aggregaten mit Idokras und körnigem Kalk von Göpfersgrün — dieses Vorkommen sehr selten; — in zarten büschelförmig auseinander laufenden Individuen auf Quarz zu Schwarzenbach a. d. Saale.

Ausserdem kömmt der Grammatit in Asbest übergehend auf Dolomit zu Sinnatengrün, der Kalamit aber zu Weidmes L. P. Stadtsteinach vor.

b) Strahlstein findet sich in porphirartig in körnigen Kalk eingewachsenen Krystallen selten bei Wunsiedel; in Krystallen und krystallinischen Massen am Heidberg bei Zell; in stängligen Individuen zu Weidmes, krystallisirt und in radialstängligen Aggregaten bei der Vellausmühle, ebenso dann in gebogenen stänglichen Aggregaten bei der Rehmühle L. G. Stadtsteinach; in langsäulenförmigen auf- und durcheinander gewachsenen Krystallen zu Conradsreuth, endlich in kryst. nadelformigen Massen am Fuchshübel bei Schwarzenbach.

c) Metallophaner Amphibol im Gabbro zu Schwarzenbach a. d. Saale.

d) Gemeine Hornblende büschelförmig aus einander laufend strahlig von der Kastenmühle bei Gefrees; blättrig mit Glimmer, auch mit Diallag in der Waldung oberhalb des vorderen Röhrenhof; dunkellauchgrün zu Steinbühl bei Zell.

e) Asbest in mehr oder minder fest verbundenen Fasern zu Schwarzenbach a. d. Saale; grünlichgrau auf Quarz mit Pistazit im Höllenthal bei Lichtenberg, Amianth langfaserig vom Steinberg bei Kothigenbiberbach L. G. Selb.

3 Anthracit von Pyrit begleitet im Dachschiefer auf der Dürrenweide L. G. Naila.

4. Aragonit von Kaulsdorf erscheint in farblosen spiessigen drusenförmig verbundenen Kristallen, in weissen auseinander laufenden stängligen bis faserigen Aggregaten, endlich nierenförmig lichtgrün gefärbt — dieses ehemals auf der Grube Pelikan — von verschiedenen Mineralien begleitet.

5. Arsenkies — Kobaltarsenkies — zu Kamsdorf
6. Baryt in tafelartigen Krystallen mit Brauneisenerz — dieses oft pseudomorph nach Eisenspath — Grube Himmelfahrt bei Kammsdorf; in solchen mit Fahlerz auf der Königszeche bei Kaulsdorf — dann bei Rothenkirchen.
7. Bismutit. Zurückweisend auf dasjenige, was bezüglich dieses Minerals im Correspondenz-Blatt für 1856 S. 46 ich veröffentlichte und weiter mich beziehend auf Poggendorffs Ann. Bd. 53 S. 628, dann Naumann und Breithaupt in deren mineral. Handbüchern muss ich hier bemerken, dass so viele Exemplare des Bismutit mir vorliegen und ich sonst betrachtet, niemals von weisser Farbe ich ihn noch gesehen habe und ich auch bezweifeln möchte, ob dieses Mineral aus der Umwandlung des Wismut oder Wismutglanzes hervorgegangen, irgendwo in weisser Farbe erscheine. Das neueste mir bekannte Vorkommen des Bismutit ist der Geistergang der Eliaszeche bei Joachimsthal mit Wismuthocker und Tetradymit, aber auch hier ist die Farbe, grau, gelb bis schmuzig grün.

Wenn auch Herr Professor Blum in einem Lehrbuch der Oryktognosie III. Aufl. S. 581 Nadelerz von Ullersreuth aufführt und dem folgend die gelblich- oder perlgrauen nadelförmigen Pseudomorphosen des Bismutit von Anderen für Nadelerz gehalten wurden, so war dieser Irrthum bei der schwärzlich bleigrauen Farbe und bei dem gewöhnlichen Anlaufen des letzteren Minerals, so ich nur von Berescwsk, oft von Gold, auch von Pyrophyllit begleitet, kenne, da das von Quenstedt und Kurr aufgeführte weitere Vorkommen von der Grube Königswart mir noch nicht zu Gesichte kam, mir nicht wohl erklärlich.

Ausser den beregten Pseudomophosen nach Nadelerz erscheint der Bismutit derb, eingesprengt und als Ueberzug.

8. Bitterspath krystallisirt von Röthenbach, Redwitz, Sinnatengrünn und dem s. g. Krohenschwanz bei Hohlenbrunn L. G. Wunsiedel. Paratomspath in Rhomboëdern auf krystallisirtem Eisenspath von Lobenstein.
9. Bleiglanz in Würfelgestalten mit krystallisirter Kupferlasur zu Kaulsdorf, im Brauneisenerz auf der Zeche

Abendröthe bei Schlottenhof; eingesprengt im Kohlenschiefer des Hangenden des Steinkohlen-Flötzes der Grube Bernhardt bei Neuhaus L. G. Kronach.

10. Blende gelb von der Eberleins Grube im Lamitz Grund bei Wallenfals im L. G. Kronach; mit Bleiglanz und Pyrit von der Grube Oberschlösschen bei Haueisen.

11. Bournonit von Brandholz hab ich niemals gesehen, wohl ist mir aber von der Schickung Gottes Zeche auf der Veitsleithe ein Mineral bekannt, welches nach der qualitativen Analyse vorzüglich aus Schwefelantimon, Schwefelblei und Schwefeleisen besteht.

12. Brauneisenerz.
   a) faseriges röthlichbraun vom Albert Schacht im oberen Revier bei Kamsdorf; gross nierenförmig, mit aufliegenden Mangan-Dendriten von der Siebenhitz;
   b) dichtes pseudomorph nach den Hexädern des Flussspath von der Grube arme Hülfe bei Ullersreuth; nach Eisenkies vom Trappenberg L. G. Hof; nach Eisenspath auch von den Gruben Gold- und Silberkammer bei Arzberg und Sybilla bei Eichenstein; mit Stilpnosiderit in Kugelform Karlszeche bei Hof.

13. Das Vorkommen des Braunit bei Wunsiedel, obschon mehrfach angeführt, glaube ich bezweifeln zu sollen.

14. Buntkupfererz erscheint wohl zu Kamsdorf, was man dagegen von der Friedensgrube bei Lichtenberg dafür angesehen haben mag, dürfte lediglich bunt angelaufener Kupferkies seyn.

15. Chabasit in blass gelblichen Krystallen mit Desmin und Hornblende, die Krystalle der letzteren zum Theil in die Chabasit-Rhomboëder ein oder auf solche aufgewachsen — Kleinlosnitz,

16. Chromglimmer im Glimmerschiefer von Selb.

17. Chrysotil vom Peterlesstein bei Kupferberg.

18. Dermatin als stalaktitischer Ueberzug auf mit Bronzit und Chrysotil gemengtem Serpentin-Peterlesstein.

19. Desmin, gelblich weisse kleine Krystalle und radial stängelige Aggregate auf Eklogit von Eppenreuth — dann derb mit Pistazit auf Hornblendschiefer von Wirsberg.

20. Dichroit bei Grafengehaig und Rehberg L. G. Stadtsteinach.

21. Dyskolit mit Diaklas von Wurlitz.

22. Eisenspath krystallisirt dann traubig und nierenförmig bunt angelaufen v. d. Grube St. Michael bei Eulenlohe, krystallisirt Grube Beschert Glück bei Kemlas, auch bunt angelaufen Christians Zeche bei Schnarchenreuth, mit Quarzkrystallen auf der Mordlau, desgleichen sehr schön vom Neuenhammer, mit kryrt. Pyrit und sehr zarten Quarzkrystallen auf der Grube Zufriedenheit, desgleichen mit kryst. Pyrit und Quarz v. d. Grube Heinrichsglück bei Lobenstein, mit kryst. Pyrit von Klein Friesa, ferner auf den Gruben Kluft bei Harrbach, bei dem Lemnitzhammer, dann Silberknie im Reussischen, in verschiedenen Krystallformen auch bei Kamsdorf.

23. Epidot.

a) Zoisit in dunkelgrauen, schilfförmigen Krystallen und stängeligen Aggregaten in Quarz zwischen Stammbach und Roch; in grauen theilweise büschelförmig auseinander laufenden stängeligen Aggregaten mit Quarz und Hornblende von Martinsreuth und in grünlich grauen stängligschaligen solchen mit Qnarz und Glimmer von Konradsreuth

b) Pistazit in nadelförmigen Krystallen im Muschwitz-Thale ohnfern der Dorschenmühle; zeisiggrüne Krystalle auf derbem mit Kupferkies von der Kastenmühle der Gefrees; pistaziengrüne Krystalle mit Quarz zu Töpen; in nadelförmigen durch einander gewachsenen langgestrekten Krystallen vom Schlag zwischen Steben und Marxgrün; mit Kalkspath auf Diorit Trappenberg Bruch bei Hof

24. Felsite.

a) Pegmatolith in porphyrartig im Granit eingewachsenen Krystallen im Röslau Thal bei Arzberg und bei Gravenreuth; derb, mit wenigem Quarz und kleinen Glimmerflitterchen, gelb ins gelblichweisse — s. g. Sonnenstein — kam zu Hof vor, allein 1798 bereits ausgegangen; gelb, den dritisch gezeichnet bei Arzberg.

b) Albit von Göringsreuth.

c) Saussurit bei Berneck und Stein.

25. Fluss, wasserhell, ehemals auf der Friedensgrube; blau vom Rückertsberger Schacht allda, dann von Blankenberg; in blassviolblauen Würfeln auf der Grube Friedrichs Glück, dann verschieden bunt gefärbt von der Carolinen Zeche auf dem Mitterberge in der Warmensteinach, mit Pistazit zu Schönbrunn; erdig auf dem Frechen Stollen bei Blankenberg.

26. Glagerit von Bergnersreuth.

27. Glanzeisenerz.

a) Eisenglanz in dünn tafelartigen Krystallen mit Quarz und Glimmer von der Platte, auch vom Schneeberg — s. g. Eisenglimmer von Grassemann;

b) Eisenrahm mit kryst. Quarz. Zwischen Münchberg und Seublitz.

c) Rotheisenerz dichtes — Grube Fussbühl L. G. Naila.

28. Glimmer-Kali in grünlich grauen grossblättrigen Massen auf Granit bei Münchberg.

29. Granat.

a) Topazolith auf Serpentin zu Wurlitz;

b) Hessonit — aufgelassene Grube bei Sparnberg ohnweit Haueisen;

c) Aplom — grüne Krystalle von Kalkspath und Pistazit begleitet nächst dem Baiershölzlein bei Lichtenberg; grüne Krystalle mit Feldspath, Quarz und Pistazit zu Schönbrunn; grüne bis bräunliche Krystalle, auch mit Kupfergrün, die vorbezeichnete Grube bei Sparnberg;

d) Edler Granat — Granatus rimosus — lose Krystalle bei Schauenstein; Krystalle im Oligoklasgranit bei Stemmas.

30. Grüneisenerz mikrokrystallinisch zu Ullersreuth und Göritz — in traubigen Aggregaten zu Blintendorf. Mit dem Craurit von Ullersreuth kam äusserst selten — nach der Versicherung des Herrn Bergamts-Assessors Hartung zu Lobenstein — in kleinen einzeln aufgewachsenen kugeligen Partheien ein Mineral von weisser ins lichtgrüne übergehender Farbe von der Struktur des Grüneisenerz vor, welches zur Zeit noch der chemischen Analyse ermangelt.

31. Idokras in kleinen grünen Krystallen auf Serpentin zu Wurlitz — eben daselbst auch verschieden gefärbt, derb ins

dichte übergehend. Röthlich braune in Quarz eingewachsene, säulenförmige Krystalle an der neuen Strasse bei Wunsiedel.

32. Kakoxen, mikrokristallinisch von der Kohlung bei Hirschberg und der Grube arme Hülfe bei Ullersreuth.

33. Kalkspath rhomboëdrische Krystalle, Malachit oder Kupferlasur einschliessend zu Kamsdorf; in Drusen von Brauneisenerz Grube neuer Eisenhut bei Kamsdorf und zu Blankenberg; krystallisirt, von Rothnickelkies und Nickelblüthe begleitet auf der Königs-Zeche bei Kaulsdorf; in rhomboëdrischen Krystallen auf der Chalcedon-Grube, Grube Schafkopf und Marienglück bei Lobenstein; in Rhomboëdern und Skalenödern zu Sinnatengrün; krystallisirt von der Grube Gold- und Silberkammer bei Arzberg; graulichweisse drusenförmig zusammengehäufte Krystalle auf Kohe von Stockheim; skalenödrische Krystalle — Grube Ober-Reussisches Haus bei Lobenstein u. s. w.

Faseriger Kalkstein auf Büttner's Steinkohlenzeche bei Reitsch L. G. Cronach.

Körniger Kalk mit Dendriten von Thiersheim, roth mit Kalkspathkrystallen von Holenbrunn.

Bergmilch — Göpfersgrün.

34. Kobaltmanganerz — Grube Silberblüthe bei Kamsdorf.

35. Kupfer von Aragonit und Malachit begleitet auf Brauneisenerz Grube Kronprinz bei Kamsdorf; vom Frechen Stolln ohnweit Blankenberg; auch auf der seit 60 Jahren verlassenen Grube schönes Bauernmädel bei Lichtenberg kam gediegen Kupfer vor.

36. Kupferglanz zu Kamsdorf.

37. Kupfergrün pseudomorph nach Karbonbleispath mit Quarz und Brauneisenerz — ehemals sehr selten auf der Friedensgrube; in stalaktitischen Formen kam das Mineral von besonderer Schönheit im unteren Durchschnitt der schiefen Ebene vor; mit Quarz, Malachit und Kupferkies von der Grube wilder Mann bei Naila.

38. Kupferkies-Krystalle auf kryst. Eisenspath aufgewachsen — auflässige Grube Schlösschen bei Haueisen, mit kryst.

Quarz Grube Sträusstein daselbst; auf Perlspath-Rhomboëdern aufsitzende Krystalle vom Kronprinz Gang Nro. III. zu Kamsdorf.

39. Kupferlasur krystallisirt von der Grube Silberblüthe — nierenförmig, mit Malachit Grube Kronprinz bei Kamsdorf.

40. Kupfermanganerz — auch von Malachit begleitet — Grube Kronprinz bei Kamsdorf.

41. Kupferpecherz mit Kupferkies und Malachit zu Blankenstein.

42. Kupferschaum als Ueberzug auf Kupferkies mit ausgewittertem Kalkspath, von Malachit und Kupfergrün begleitet — alte verlassene Grube bei Lichtenberg.

43. Kyrosit — Grube arme Hülfe bei Ullersreuth.

44. Lepidokrokit auf der Mordlau bei Steben, Friedensgrube bei Lichtenberg, St. Matthäus Zeche bei Röthenbach.

45. Magnetkies. In Nro. 4 der kleinen mineralogischsn Notizen führte ich den Magnetkies (Pyrrhotin) von der Schickung Gottes Zeche auf der Veitsleithe bei Brandholz auf. Das Vorkommen ist in körnigen Aggregaten auf Quarz, der Kies zum Theil bunt angelaufen. Herr Bergmeister Gümbel führt nun den Magnetkies auch krystallisirt von Brandholz auf. Bei der Seltenheit der Krystalle des Magnetkieses würde gewiss für die Freunde der Mineralogie es von grossem Interesse gewesen seyn, eine nähere Beschreibuug der Krystallgestalt und der bleibrechenden Mineralien zu erhalten, wie solche Herr Dr. Kenngott bezüglich des Pyrrhotins von Kongsberg in den Sitzungsberichten der mathem.-natur. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenhchaften Bd. IX. S. 557 oder Herr Bergmeister Vogl, nun zu Schlaggenwald, hinsichtlich des Magnetkieses von Joachimsthal in seinem Werke „Gangverhältnisse und Mineralreichthum Joachimsthals" 1856 S. 181 gegeben haben. Für Liebhaber von Pseudomorphosen will anhangweise hier beigefügt ich haben, dass Magnetkies nach Amphibol auf dem nun auflässigen Frisch Glück (Hercules) Stolln am Fürstenberge bei Schwarzenberg vorkam.

46. Malachit. Vergl. Nro. 5. der kleinen mineral. Notizen. In Verdrängungs-Pseudomorphosen nach Karbonbleispath mit Kupferlasur und Quarz ehemals selten auf Gang Nro. 10 der

Friedensgrube; in Umwandlungs-Pseudomorphosen nach Kupferlasur, in Begleitung dieser dann Baryt und Fahlerz ehemals auf dem längst aufgelassenen Brunnenschacht bei Kupferberg; mikrokrystallinisch mit Kupferpecherz, Kupferkies und Kalkspath von der aufgelassenen Christians-Zeche bei Schnarchenreuth; nierenförmig auf Brauneisenerz von Blankenberg; mit Kupferkies und Brauneisenerz von der Grube Engel bei Blankenstein; nierenförmig, von Chalcedon, Quarz und Brauneisenerz begleitet, von der Grube arme Hülfe bei Ullersreuth; desgleichen in Strahlenbüscheln; mit Quarz und Brauneisenerz von der Siebenhitz.

47. Malachitkiesel, von Chalcedon, Malachit, Phosphorosaloit s. w. begleitet von der höchsten Auszeichnung — Friedensgrube Nro. 5.

48. Nadeleisenerz in nierenförmigen und halbkuglichen Gestalten mit Lepidokrokit und Psilomelan auf der Siebenhitz; mit Brauneisenerz von der Kohlung bei Hirschberg. Göthit kömmt nicht vor.

49 Nakrit in lichtgelben, zarten Schuppen auf Brauneisenerz aufgestreut von der Siebenhitz.

50. Nickelarsenkies krystallisirt, auch derb mit Kalkspath vom Neuenhammer bei Ebersdorf; desgleichen von der auflässigen Grube Schlösschen bei Haueisen; auch auf der Breithaupt'schen Grube bei Lobenstein in Begleitung von Eisenspath. Der Amoibit auf der Friedensgrube.

51. Nickelblüthe, vormals höchst selten in Krystallen auf Eisenspath aufsitzend auf der Friedensgrube, sonst derb, eingesprengt und als Ueberzug von diesem Fundorte; mit Rothnickelkies und Kobaltbeschlag auf der Königszeche bei Kaulsdorf; mit Roth- und Weisnickelkies zu Kamsdorf, mit Eisenspath auf der Prinz Ludwig Grube bei Lobenstein.

52. Opal und zwar Cacholong als nierenförmiger Ueberzug krystall. Quarzes mit Chalcedon, Eisenkiesel und Brauneisenerz von der Zeche Segen des Herrn bei Röthenbach.

53. Pharmakolith in kurz nadelförm. zu kleinen traubigen Gruppen verbundene Krystalle mit Fahlerz und Kobaltblüthe vormals auf der Königszeche bei Kaulsdorf.

54. Prehnit derb zu Schönbrunn.

55. Psilomelan in stalaktit. Formen mit Quarz und Chalcedon auf der Grube arme Hülfe bei Ullersreuth. Sonst kömmt Psilomelan und zwar barytosus auf dem Frechen Stolln, dann der Zolltafel bei Blankenberg vor.

56. Pyromorphit in weisslichen, gelben und grünen haar- und nadelförmigen Krystallen, auch kleinen derben Aggregaten mit Bleiglanz und Brauneisenerz. Auflässige Eisensteinzeche Abendröthe unterhalb Schlottenhof.

57. Pyrolusit krystallisirt von den Gruben Gold- und Silberkammer bei Arzberg, St. Matthäus bei Röthenbach, eiserner Johannes bei Kamsdorf.

58. Pyroxsn:

a) Diallog begleitet von Klinochlor, Bronzit und Chrysotil vom Peterlesstein bei Kupferberg, auf welches Vorkommen schon Goldfuss in seiner Beschreibung des Fichtelgebirgs II. S. 261 aufmerksam gemacht; mit Hornblende s. f. bei Grafengehaig, im Serpentin am Krötenhof L. G. Hof.

b) Malakolith mit Dyskolit bei Wurlitz, in schaligen oder stängeligen Aggregaten mit Quarz zu Zell und Martensreuth.

c) Omphacit mit Granaten uud silberweissem Glimmer zwischen Tannenwirthshaus und Traindorf im L. G. Stadtsteinach.

d) Bolopherit in lauchgrünen Krystallen und stängeligen Aggregaten mit Quarz, Pistazit und Eisenglanz im Muschwitz-Thal ohnfern der Dorschen Mühle; in büschelförmig auseinander laufenden Stängeln in der Gegend von Hof.

59. Quarz:

a) Amethyst von Speckstein begleitet selten zu Göpfersgrün.

b) Rauch- und Glas-Quarz-Krystalle mit Glanzeisenerz zu Bischofsgrün; Krystalle mit kryst. Eisenspath, theils mit Pyrit auf den Gruben Heinrichsglück und Reussisches Haus bei Lobenstein dann Schlösschen bei Haueisen; wasserhelle von Breitenbrunn; krystallisirt zu Sinnatengrün, Grube arme Hülfe bei Ullersreuth, Sträusslein bei Haueisen hier mit Rotheisenerz, Morgenstern, Gold- und

Silberkammer, Aurora bei Röthenbach, am Weidenhof daselbst, bei Grassemann s. w.; stängelig am südlichen Abhang des Ochsenkopf gegen Warmensteinach, mit fortifikationsartiger bunter Zeichnung vom Heiligenberg bei Hohenberg s. f.

c) Prasem krystallisirt am Hannerstein.

d) Hornstein und zwar Holzstein grün mit deutlich wahrnehmbaren Jahresringen selten bei Kupferberg; Wurststein von Streichenreuth.

e) Bandjaspis bei Hof und am Mittelberg. L. G. Stadtsteinach.

f) Chalcedon, gelb pseudomorph nach Kalkspath, auch nach Quarz theils mit strahligem Quarz und Speckstein selten zu Göpfersgrün; graulichweiss mit Eindrücken von Speckstein an gleichem Fundorte; nierenförmig bunt gezeichnet von der armen Hülfe bei Ullersreuth; grün traubig mit Malachit, Malachitkiesel auf der Friedensgrube Gang Nro. 5. s. w.

g) Ochroidischer Quarz, kleine Krystalle auf der Mordlau, pseudomorph nach Kalkspath bei Hof, derb vom Carolinen Stolln bei Arzberg und Segen des Herrn bei Röthenbach — diese sämmtlich Eisenkiesel.

h) Hämatischer Quarz und zwar Eisenkiesel vom Heimberg ausserhalb Stadtsteinach und der Grube Abracham zu Tiefengrün; Jaspis von den Gruben Fussbühl und Zufriedenheit bei Weidesgrün, dann Peterstaub zu Kothigenbibersbach bei Goldkronach, vom unteren Eichberg und ohnfern des Strassenwirthshaus L. G. Stadtsteinach.

60. Rothkupfererz krystallisirt mit Kupferlasur auf kryst. Eisenspath von der Grube Himmelfahrt, desgleichen mit Brauneisenerz von der Grube Kronprinz bei Kamsdorf; mit Flusspath auf der Friedensgrube; krystallisirt kam auch Rothkupfererz auf einer alten verlassenen Grube bei Lichtenberg vor.

61. Rothnickelkies derb und eingesprengt von Nickelantimonglanz, Nickelblüthe und Kalkspath begleitet auf der Friedensgrube; mit Kalkspath und Speiskobalt auf der Königs-

zeche bei Kaulsdorf; mit Kalkspath und Nickelblüthe auf dem Kronprinz Gang Nro. 3 zu Kamsdorf.

62. Rutil mit Quarz im Diorit von Eppenreuth.

63. Schwefelkies:

a) Markasit, kugelig zusammengehäufte kleine Krystalle auf Büttner's Steinkohlen Zeche bei Reitsch.

b) Pyrit — die vegetabilischen Gestalten im Kohlenschiefer ausfüllend oder überziehend — Ludwigschorgast; Würfelkrystalle im Thonschiefer zu Langenbach L. G. Naila; gleichfalls im Schiefer auf der Dürrenweide, im körnigen Kalk im s. g. Büchig bei Gottsmannsgrün; in würflichen Krystallen bei Unterkotzau, mit Magnetkies von goldner Adler Fundgrube bei Wirsberg, in dünnen langgezogenen Würfeln auf Eisenspath von der Grube Reussisches Haus, krystallisirt von den meisten Gruben um Lobenstein; in den verschiedensten Krystallformen zum Theil prachtvoll und sehr gross, auch bunt angelaufen von der Grube Gabe Gottes bei Blankenberg mit Eisenspath und Quarz; eben so verschiedene Krystallformen, auch bunt angelaufen mit Eisenspath, Kupferkies, Perlspath zu Kamsdorf auf verschiedenen Gruben.

64. Serpentin:

a) Ophit zu Unfriedsdorf L. G. Münchberg.

b) Pikrolith auch vom Peterlesstein.

65. Speckstein. Unter den Afterkrystallen dieses Minerals von Göpfersgrün zeichnen sich die nach Quarz, auf beiden Enden mit dihexaedrischer Zuspitzung, bei denen nach Magnesit- oder Bitterspath? unter den verschiedenen Rhomboëdern, so auch auf kryst. Quarz aufgewachsen vorkommen, die mit abgestumpften Ecken als die seltenste aus.

66. Speiskobalt. Auf der dermalen nicht betrieben werdenden Grube Pelikan bei Kaulsdorf brach in Begleitung von Kalkspath Speiskobalt in enteckten Würfeln ein.

67. Titanit in blassgelben Krystallen selten bei Mt. Leugast, in gelblichgrauen bei Wastuben.

68. Turmalin und zwar dichromatischer Schörl bei Höchstädt, siderischer z. B. bei Kirchenlamitz, dem Epprechtstein.

69. Wad-Manganschaum auch zu Kamsdorf — sonst auf der Glückstern Zeche am Steinberg bei Rotliegenbibersbach, auf der Grube Gold- und Silberkammer bei Arzberg und zu Göpfersgrün.

70. Weissnickelkies vom liegenden Trumm Nro. 1 des Kronprinz Ganges bei Kamsdorf.

71. Wismut. Ob, wie angegeben, auf der längst auflässigen Grube Komm Sieg mit Freuden bei Sparnberg Wismut in Krystallen je vorgekommen, muss ich dahin gestellt seyn lassen, allein ich möchte es bezweifeln, da weder an den mir vorliegenden noch an den sonst von diesem Fundorte gesehenen Exemplaren eine Spur von Krystallisation ich zu bemerken vermochte, auch von denjenigen, welchen dieses frühere Vorkommen bekannt, ich das Vorhandenseyn von Krystallen nie erwähnen hörte. Eben so fand ich kein krystallisirtes Stück in der oft von mir eingesehenen Sammlung des verlebten Mineralienhändlers Schneider in Hof, von welchem die vom Herrn Bergmeister Gümbel aufgenommene Notiz herrühren dürfte.

72. Wismutglanz brach auf der gleichen Grube bei Sparnberg mit Wismut, Wismutocker s. f.

Möchten diese Andeutungen auch anderen Sammlern die Veranlassung bieten, das erörterte Verzeichniss mit ihren Wahrnehmungen zu vergleichen und die Ergebnisse kund zu geben.

Ansbach im November 1857.

Berichtigung eines Druckfehlers.

§. 170 des Corresp.-Bl. für 1857 muss bei Bleilasur es heissen Caldbeck Fell statt Caldbersfelb.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 8—10. 12. Jahrgang. 1858.

Kritischer Anzeiger.

1. *Histoire naturelle des Insectes. Lépidoptères. Tome cinquième. Noctuélites par M. A. Guenée. Mit* 24 *illum. Tafeln. Paris* 1852. 8⁰.
2. *List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum by Francis Walker F. L. S. London* 1856. 1857. *Part. IX — XII. — kl.* 8⁰. (Wahrscheinlich 1858 geschlossen.)
3. Die *Noctuinen Europa's.* Systematisch bearbeitet von Julius Lederer. Wien 1857. Mit 4 Tafeln. — 8⁰.

Es sind in den letztvergangenen sechs Jahren viererlei Bearbeitungen der *Noctuinen* veröffentlicht worden. Zuerst 1852 bis 1854 die meinige in Herrich-Schäffers Systematischer Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa. Regensburg 1843 — 1856. Sechs Bände mit 636 illum. und 36 schwarzen Tafeln; dann (den Anfang meiner Arbeit noch benutzend) jene Guenée's 1852. Darnach 1856 — 1858 Walkers List und zuletzt 1857 jene Lederers.

Dass die zuletzt erschienene Arbeit vollkommener ist als die früheren liegt in der Natur der Sache, eben so, dass in ihr Mängel und Fehler der früheren aufgedeckt, gerügt und verbessert

werden. Denn wenn auch Herr Lederer weder von Guenée's noch von meinem*) Werke specielle Notiz nimmt, so hat er doch unsere Arbeiten fleissig benutzt und gar viele von mir zuerst bekannt gemachte Beobachtungen und Zusammenstellungen angenommen, ohne die Quelle zu nennen. Dass er als tüchtiger Beobachter eben so gut wie ich darauf gekommen wäre, wird ihm Niemand bestreiten; ebenso dass er vielleicht manches auch früher gesehen hatte, als ich es bekannt gemacht habe; diess ändert aber an den Rechten der Priorität nichts.

---

*) Anmerkung. Die einzige Ausnahme hievon macht die merkwürdige 7 enggedruckte Seiten einnehmende Note zu seiner Vorrede, welche einen von mir in der Vorrede zu meinem Werke gebrauchten Ausdruck vollkommen rechtfertigt und es begreiflich macht, dass Herr L. diesen Ausdruck ohne Weiteres auf sich bezog. Diese Note berührt den Inhalt gegenwärtigen Buches nicht im Entferntesten und dient nur dazu, unseren Beurtheilern einen Massstab in die Hand zu geben, auf welcher Seite sie mehr „Leidenschaftlichkeit, *honnêteté* und *Savoir vivre*“ zu suchen haben. Herr Led. wird mich auch zu dieser Beurtheilung „nicht für competent“ halten, das thut aber auch nichts zur Sache. Zur grossen Freude hat es mir übrigens gereicht, das Herr Lederer alle von mir für die *Lepidopteren* überhaupt aufgestellten Familien annimmt. Dass er die *Lasiocampina* und *Cilicina* nicht erwähnt, lässt mich hoffen, dass er für beider Vereinigung mit den *Bombycinen* und *Drepanulinen* genügende Gründe aufgefunden hat, was mir bis dahin nicht gelungen war. Selbst in der Einreihung der Gattung *Nola* (*Roeselia* m.) zu den *Lithosinen* und der Gattung *Cnethocampa* zu den *Liparidinen* folgt er mir, so wie in der Aufstellung der *Cymatophorinen*, *Brephinen* und *Canephorinen* als eigene Zünfte. Dass er dabei mich nicht als Urheber dieser wichtigen Aenderungen nennt, will ich mir recht gerne gefallen lassen, weil er zugleich grossmüthigst „meine endlosen Confusionen und Widersprüche mit dem Mantel der christlichen Liebe bedeckt liess.“ pag. XIII. unten.

Was den Plan dieser 4 Arbeiten betrifft, so ist er ein wesentlich verschiedener. Ich bearbeitete das ganze Heer der Europäischen Schmetterlinge, sowohl nach Familien und Gattungen, als nach Arten; Guenée bearbeitete nur die *Noctuinen*, aber alle bekannten der Erde, eben so nach Familien, Gattungen und Arten; Walkers Arbeit: *List of Specimens of Lepid. Ins. of the Brit. Mus.* 1856 — kommt hier in wenig Betracht, sie folgt genau Guenée. Die vielen neu errichteten Gattungen sind so unsicher abgegrenzt und bezeichnet, dass sie fast nur aus den Beschreibungen der aufgeführten, durchaus neuen Arten enträthselt werden können. Viele derselben sind sogar nur auf die Abbildungen Cramers gegründet; wie ist es möglich nach solchen Abbildungen, zu welchen natürliche Exemplare ganz fehlen, Gattungen zu errichten. — Lederer bearbeitete nur die Gattungen der *Noctuinen* Europas.

Nach vielen fruchtlosen Versuchen, die von meinen Vorgängern, namentlich Boisduval und Duponchel, aufgestellten Zünfte der *Noctuinen* wissenschaftlich zu begründen, überzeugte ich mich von der Unmöglichkeit dieses Unternehmens, indem die Natur hier durchaus keine scharf abgegrenzten Gruppen gebildet hat (Vol. II. p. 167.). Nur die *Cymatophorinen*, *Brephinen* und *Nycteolinen* trennte ich; Herr Lederer folgte mir hierin, nur mit dem Unterschiede, dass er beide erstere als ganz von den *Noctuinen* verschiedene Zünfte gar nicht zu diesen rechnete, was eigentlich dasselbe ist, was ich that, indem ich sie als Zünfte von ihnen abschied, dann dass er die *Nycteolinen* zum Theil unter die *Noctuinen* vertheilte, zum Theil als zu andern Zünften gehörig zurückstellte, was ich nur billigen kann und pag. 92. n. 30. des Bandes VI schon angedeutet hatte.

Die beste analytische Tafel ist nach meiner Ansicht diejenige, in welcher die Merkmale nach der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit benutzt sind. Glückt es, die Merkmale nach ihrer Wichtigkeit zu ordnen, so werden wir auch analytische Tafeln haben, in denen selbst schon die Gattungen in natürlicher Zusammenstellung erscheinen. Die Möglichkeit solcher Tabellen liegt in der Natur der Sache; dass wir aber noch unendlich weit von der Verwirklichung entfernt sind, davon geben uns Herrn Lederers Tabellen den schlagendsten Beweis, denn in ihnen stehen die Gattungen,

welche er später nach ihren am meisten in die Augen fallenden Merkmalen, d. h. nach dem Habitus, in die sogenannte natürliche Reihenfolge ordnet, bunt durcheinander. Herr Lederer hat also sehr häufig ganz unwichtige Merkmale früher benuzt als die wichtigeren.

Ich selbst habe bei Anfertigung der vielen von mir veröffentlichten analytischen Tabellen es gar nicht anders gewusst, als dass ich bemüht seyn müsse, die Merkmale ihrer Wichtigkeit nach zu benützen, und habe desshalb immer Gattungen und Arten in jener Folge stehen gelassen, welche die analytische Anordnung ergab. Dass dabei manche auffallende, oft scharf getadelte Reihenfolge erschien, war nicht sowohl Folge eines falschen Grundsatzes als vielmehr Folge davon, dass es mir eben noch nicht geglückt war, die Merkmale überall nach ihrer Wichtigkeit zu reihen. Dass eine analytische Tabelle, welche nach meinem Verfahren angeordnet ist, leichter und erfolgreicher benutzt werden kann, als eine nach H. L. Verfahren, diess wird jeder zugeben, der nach beiden zu arbeiten versucht hat.

Guenée stellte eine Menge von Familien und Gattungen auf, für deren jede er mit vielen Worten Merkmale angab. Eine sorgfältige Prüfung derselben überzeugte mich leider, dass diese vielen Worte wenig sagen, am wenigsten aber Merkmale angeben, durch welche jede Familie und jede Gattung von der anderen unterschieden werden kann.

Walker stellte eine Unzahl neuer Gattungen, selbst mehre neue Familien auf. Bei der Art seiner Bearbeitung verdienen sie aber der Mehrzahl nach keine Beachtung.

Herr Lederer sprach in Beziehung auf die Familien geradezu und mit Recht aus, dass es keine scharf zu trennenden gebe. Seine Arbeit war also allein auf Feststellung der Gattungen gerichtet und diese Aufgabe hat er in den meisten Beziehungen glücklich gelöst.

Es ist demgemäss das passendste, wenn ich Herrn Lederes Arbeit als die jüngste und vollkommenste zur Grundlage meines Aufsatzes hinsichtlich der Europäer nehme und Herr Guenée's Werk mehr hinsichtlich der *Exoten* prüfe.

Herr Lederer führt 161 Gattungen Europäischer *Noctuinen* auf; durch seinen Ausspruch, dass er diese nicht in haltbare Zünfte abtheilen könne, hat er auch zugegeben, dass er keine Merkmale anzugeben weiss, durch welche sie naturgemäss abgegliedert werden könnten. Damit entkräftet er auch im Voraus den Tadel, welcher seiner „Analytischen Tabelle zur Bestimmung der Gattungen" gemacht werden konnte. Denn wenn es keine Merkmale gibt, durch welche die *Noctuinen* scharf und naturgemäss in grössere Gruppen vertheilt werden können, so ist nur das eine oder das andere möglich, entweder, dass zu unwesentlichen Merkmalen gegriffen wird, durch welche nicht naturgemässe Vertheilungen entstehen, oder, dass zu wesentlichen Merkmalen gegriffen wird, welche aber so unmerklich in einander übergehen, dass durch sie zwar naturgemässe, aber nicht scharfe Trennungen gegeben werden.

Herr Lederer hat den ersteren Weg vorzugsweise betreten, ich versuchte mehr den zweiten. Herrn Lederers Gattungen sind daher schärfer begrenzt, nach meiner Ansicht aber wegen Voranstellung sehr unwesentlicher Merkmale zu sehr zersplittert.

In der Einleitung wird der Begriff der *Noctuinen* möglichst scharf gegeben, eben so die Unterschiede angeführt, durch welche sie sich von den anderen Zünften trennen,*) dann werden die einzelnen Theile aufgeführt, von welchen die Gattungsmerkmale genommen sind.

---

*) Ich sage „möglichst scharf," weil ich noch keine genügenden Trennungsmerkmale von den *Arctioideen* finden konnte, auch die Herrn Lederers nicht genügend sind; denn Rippe 8 der Hinterflügel (die *costalis*) ist bei vielen *Arctioideen* in ganz gleicher Weise mit der *subcostalis* verbunden wie bei den *Noctuinen*, d. h. sie berührt sie nach ihrem Ursprunge oder fliesst mit ihr auf eine längere oder kürzere Strecke zusammen. Bei den *Liparidinen* findet sich statt dieser Berührung ein eigener beide Rippen verbindender Schrägast. Ob der von mir angegebene Unterschied in Rippe 1 der Vorderflügel stichhaltiger sei, will ich damit noch nicht gesagt haben, sondern nur überhaupt wiederholen, dass eine Trennung der *Noctuinen* von den *Arctioideen* noch nicht scharf gezogen ist.

Was über die geringe Wichtigkeit des Rippenverlaufes gesagt ist, ist in so ferne richtig, als die Rippen **wenige** Merkmale geben; **diese** sind aber constant und selbst von Herrn Lederer oft gewissenhaft benutzt. Dass die *Noctuinen* nicht nach der Stärke der Rippe 5 der Hinterflügel in zwei grosse Gruppen zerfällt werden können, wie Herr Guenée gethan hat, ist richtig, eben so richtig ist es aber, dass die Beschaffenheit der Rippe 5 viel leichter zu erkennen und viel unwandelbarer ist, als eine grosse Anzahl der von Herrn Lederer benutzten Merkmale, z. B. die Wimpern um die Augen, die Zunge, die Schöpfe des Rückens, die Afterklappen u. s. w.

Hätte Herr Lederer die Stärke der Rippe 5 nicht (wie es scheint absichtlich) so oft unbeachtet gelassen, so würden ihm keine so unhaltbaren Zusammenstellungen vorgekommen seyn, wie wir sie z. B. unter seinen *Caradriniden* sehen.

Dann bespricht Herr Lederer die Augen, worüber ich mich später ausführlicher auslasse.

Der Zunge ist nach meiner Ansicht ein zu grosser Werth beigelegt, eine scharfe Grenze zwischen der stark hornigen und der aus zwei weichen Fäden gebildeten besteht nicht, auch letztere sind im Leben meistens spiral. — Die Palpen sind nicht höher geachtet als sie es verdienen. — Die Bildung der Stirne ist gehörig gewürdigt. — Die Behaarung oder Beschuppung der Beine gibt keine scharfe Grenzen, die grätenartigen Dornen der Schienen und die Kralle der vorderen sind genau benützt. — Viel zu viel Werth ist auf die Bekleidung des Rückens gelegt, nicht als ob sie keinen Werth hätte, sondern weil sie gar zu sehr von der Behandlung und Erhaltung der Exemplare abhängig ist, auch ganz allmählig von der schärfsten Entwicklung zu den kaum bemerkbaren Spuren übergeht. — Die Beschaffenheit der Fühler ist immer genau angegeben, ihr aber mit Recht ein sehr untergeordneter generischer, aber grosser specifischer Werth zuerkannt. — Die Afterklappen hat Herr Lederer als der erste aufs sorgfältigste untersucht und zu scharfen specifischen Unterschieden benutzt, für generische sie nicht in Anspruch genommen. Ihre Untersuchung fordert viele Uebung und Geduld.

Was über die Unmöglichkeit des Zerfällens in Phalangen, Tribus, Zünfte u. s. w. gesagt ist, stimmt ganz mit meinen An-

sichten überein; dessen ungeachtet theilt Herr Lederer von pag. 7 bis 23 die *Noctuinen* in Gruppen, für deren jede er Merkmale angibt. Da er bei der speciellen Aufzählung der Gattungen auf diese Gruppen keine Rücksicht nimmt, so gibt er dadurch zu, dass er sie (wenigstens bis jetzt) nicht für fest begründet hält, womit ich ganz einverstanden bin. Da aber zu hoffen ist, dass mit der Zeit dennoch sich solche Gruppen werden begründen lassen, so dürfte eine kurze Prüfung derselben hier am Platze seyn.

Die von Herrn Lederer angedeuteten Gruppen sind folgende:

1) *Bombycoiden*. Boisd. meiner ersten Unterzunft entsprechend, nur dass noch *Eogena* hier steht, welche ich Vol. VI. p. 176 unter meine *Orthosiden* gesetzt hatte. (11 Gattungen). — Ich halte diese Gruppe weder für homogen noch für scharf abgeschlossen und werde diess später nachweisen.

2) *Noctuiden* Boisd. Dornborsten, wenigstens an Mittel- und Hinterschienen, ein Merkmal was ausnahmsweise auch noch später vorkommt. (1 Gattung *Agrotis*, mit welcher Herr Lederer wohl mit Recht auch meine Gattungen *Triphaena*, *Graphophora* und *Opigena* verbindet.) Auch diese Gruppe entspricht genau meiner neunten Unterzunft, mit dem geringen Unterschiede, dass er einige meiner *Orthosiden* (*carnica*, *chaldaica*, *glareosa*) mit Recht und zwei meiner *Polien* (*occulta* und *herbida*) hierher zieht und aus *graminis* eine eigene Gattung *Charaeas*, aus *optabilis* und *baetica* ebenso die Gattung *Cladocera* bildet, und beide zu den *Hadeniden* setzt. *occulta* hat wirkliche Dornborsten an den Vorderschienen, der *herbida* fehlen sie.

3) *Hadeniden* Boisd. Ein ziemlich buntes Gemisch von 43 Gattungen. Sicher mit Unrecht stehen hier: *Phorocera* und *Eriopus* mit gleichstarker Rippe 5 der Hinterflügel, *Mania* mit kaum schwächerer.

Zweifelhaft sind mir *Cladocera*, *Oncocnemis*, *Jaspidia*. Erstere kann ich nicht vergleichen, die zweite glaube ich immer noch besser bei den *Heliothiden* eingereiht, die dritte mit ihrer starken Rippe 5 will ich zwar gerne von den *Plusiinen* getrennt sehen, doch kann ich mich nicht von der richtigen Stellung bei den *Hadeniden* überzeugen.

4) Die *Leucaniden* Boisd. mögen dem äusseren Ansehen nach eine natürliche Gruppe darstellen. Scharfe Merkmale, welche sie von den anderen Gruppen unterscheiden, kennen wir nicht. Dass der hornige Stirnfortsatz kein solches ist, brauche ich nicht zu versichern. *Mycteroplus* dürfte wegen der starken Rippe 5 der Hinterflügel und der starken Krallen der Vorderschienen und des nabelförmigen Stirnfortsatzes von hier zu entfernen seyn. — Gegen *Argyrospila* möchten weniger Bedenken obwalten.

5) die *Caradriniden* wie sie Lederer zusammenstellt bilden eine Mischung ganz heterogener Gattungen. Dass bei *Amphipyra* die Rippe 5 der Hinterflügel sehr schwach seyn soll ist falsch, sie ist kaum merklich schwächer als die übrigen.

6) Die *Orthosiden* können bis zu Gen. 88 inclus. nicht beanstandet werden. Ob die Gattungen *Oporinia*, *Cerastis* und *Scopelosoma* nicht besser eine eigene Gruppe bilden, ausgezeichnet durch den flach gedruckten Hinterleib, ist noch genauer zu prüfen. Dass *Scoliopteryx* auch nicht mit dieser Gruppe verbunden bleiben könne, wird wohl unbestritten bleiben, die starke Rippe 5 der Hinterflügel allein spricht schon dafür.

7) Die *Xyliniden*. Hier möchte nur *Asteroscopus* und *Dasypolia* noch genauer zu prüfen seyn.

8) Die *Cleophaniden*. Auch hier ist *Epimecia* noch weiters zu untersuchen.

9) Die *Cuculliden*, 10) *Eurhipiden* und 11) *Calpiden* sind je aus einer einzigen Gattung bestehende, daher nicht zu beanstandende, auch nirgend anderswo unterzubringende Gruppen.

12) Die *Plusiiden* halte ich jedoch durch die an sich schon falsch gebildete Gattung *Eucarta* verunreinigt.

13) Die *Heliothiden* sind aus zu verschiedenartigen Gattungen gebildet. Die ganz abweichenden Rippen der Vorderflügel bei *Xanthodes* berechtigen zu einer Lostrennung. — *Aedia*, *Anophia* und die mit Recht von *Anarta* getrennte *Sympistis* haben gleich starke Rippe 5, Herr Lederer gibt allen Gattungen „beinahe gleich starke Rippe 5.“

Chariclea ist jedenfalles zu gemischt.

umbra steht mir immer noch natürlicher bei *Hydroecia*.

14) Die *Acontiiden* mögen als eigene Gruppe gelten.

15) Die *Noctuophalaeniden*, 16) *Ophiusiden* und 17) *Deltoiden* gewähren erst durch die in der Zahl unendlich vorwiegenden *Exoten* einen richtigen Ueberblick und zerfallen in mehr und schärfer geschiedene Gruppen als sie von Herrn Lederer gegeben sind. Die Prüfung derselben wird also besser auf das Werk Guenée's basirt werden. Ich glaube aber dass sie schon bei mir richtiger in 7 Zünfte (18—24) vertheilt sind.

Die Schwierigkeiten, welche bei der Prüfung dieser Arbeiten sich mir entgegenstellten sind folgende: Herr Lederer hat die Merkmale seiner Gattungen sorgfältig und ausführlich beschrieben und gibt in der Regel bei jeder Gattung die Unterschiede an, welche sie von den verwandten unterscheiden. Diess ist jedoch nicht überall mit wünschenswerther Ausführlichkeit geschehen und die analytische Tabelle erweist sich, wie jeder der den Versuch machen will, nach ihr seine Arten in Lederers Gattungen zu reihen bald einsehen wird, als gänzlich ungenügend, wie ich später im Einzelnen nachweisen werde. Dessenungeachtet gibt sie immer noch dem Buche Lederers einen grossen Vorzug vor jenem Guenée's, zu dessen Gebrauch jeder Anhaltspunkt fehlt. Denn man glaube ja nicht, dass Guenée's Familien und Gattungen scharf abgegrenzt; sie sind ganz nach dem in Frankreich und England üblichen Verfahren gebildet, gemäss welchem die Arten in dem Auge wohlgefällige Reihen und Gruppen gestellt werden, da wo Uebergänge fehlen, Lücken vorhanden sind, abgeschnitten wird, aus jeder solchen Gruppe eine oder ein Paar Arten als sogenannte Typen aufgestellt werden und man die anderen Arten so gut es gehen will, mit Angabe der Unterschiede von den Typen, mitlaufen lässt. Wohlweislich hat Herr Guenée eine analytische Tabelle seiner Familien und Gattungen nicht gegeben, denn sie wäre, so wie seine Familien und Gattungen gebildet sind, eine Unmöglichkeit.

Das gleiche gilt von Herrn Walkers Arbeit.

Um zu zeigen, dass ich mein Urtheil über die genannten Werke nicht auf eine oberflächliche Durchsicht derselben gründe, sondern überall ins Specielle eingegangen und alles aufs Sorgfältigste nachuntersucht und geprüft habe, halte ich es für nöthig, den Gang, welchen ich bei dieser Arbeit eingeschlagen habe, anzugeben.

I. Zuerst stellte ich eine Sammlung der *Noctuinen* zusammen, wie sie sich aus Lederers analytischer Tabelle ergab. Hier war mein Hauptaugenmerk darauf gerichtet zu sehen, ob die von Herrn Lederer angegebenen Theilungsgründe auch auf alle von ihm subsumirte Arten passen, und ob diese Theilungsmerkmale auch leicht, sicher und scharf zu erkennen sind. Der erste Blick auf diese analysche Tabelle zeigt, dass durch sie die nächst verwandten Gattungen weit von einander entfernt werden, dagegen die fremdartigsten neben einander zu stehen kommen, woraus erhellt, dass Herrn Lederers Eintheilungsgründe durchaus nicht nach ihrer Wichtigkeit gereiht sind, sondern zuerst mehr nach den am leichtesten zu erkennenden, am besten in Augen fallenden gegriffen werden wollte. Ob aber hier glückliche Griffe gemacht wurden, möchten schon die durch Nro. 1. 2. 5. 6. 7. 8. 9. u. s. w. bewirkten Theilungen bezweifeln lassen.

Prüfung der analytischen Tabelle Herrn Lederers.

1. Als ersten Eintheilungsgrund nimmt Herr Lederer das Behaart- oder Nacktseyn der Augen. Ueber die Behaarung der Augen kann bei einigermassen unverdorbenen Stücken kein Zweifel entstehen und es ist uns dadurch ein sehr gutes Trennungsmerkmal gegeben. Da Herr Lederer selbst die Gattungen mit behaarten Augen nicht zusammenstellt, sondern unter die anderen einreiht, so gibt er damit zu, dass er diesen seinen ersten Eintheilungsgrund durchaus nicht als wichtigsten angesehen wissen will.

Die fernere Trennung der nacktaugigen Eulen von jenen deren Augenränder mit Borsten besetzt sind, ist in der Praxis undurchführbar, denn es bleibt selbst bei ganz frischen Exemplaren oft

zweifelhaft, ob solche Borsten vorhanden sind oder nicht und ich war oft im Falle bei dem einen Exemplar derselben Art diese Borsten zu sehen, bei dem anderen nicht; wo der Kopf tief im Thorax steckt, ist die Auffindung dieser Borsten fast nur nach dem Abbrechen des Kopfes möglich. Bei manchen Arten konnte ich mich von deren durch Herrn Lederer angegebenen Anwesenheit durchaus nicht überzeugen z. B. bei *libatrix*, ob ich gleich zu diesem Zwecke vielen Exemplaren den Kopf vom Halskragen getrennt hatte und schwer daran gehe, einmal von einem tüchtigen Forscher gemachte Beobachtungen für unrichtig zu erklären. Ich glaube aber jeden Anfänger warnen zu dürfen vor dem Versuche, nach d i e s e m Merkmale seine *Noctuinen* sondern zu wollen, denn die darauf verwendete Zeit wäre nur verloren Beiläufig bemerke ich noch, dass man vergeblich diese Borsten an den Augen selbst suchen würde, sondern dass sie sich unter den anderen Haarschuppen befinden, welche den freien Rand jener hornigen Platte bekleiden, welche der Schädel nach hinten schliesst und sich von den Augen abtrennen lässt. Bei den meisten von Herrn Lederer hieher gezogenen Gattungen sind diese Haare lang, borstenförmig und über das Auge hineinragend, bei anderen werden sie aber kürzer und schuppenförmig und legen sich dicht an die Schuppen des Thorax an, von welchen sie sich nur durch ihre Schwärze unterscheiden. Diese Bildung, ohne Borsten am Vorderrande der Augen, findet sich bei einer Menge jener Gattungen, welche H. L. unter die Eulen mit nackten, unbewimperten Augen setzt, während die Mehrzahl der von H. L. unter die Eulen mit borstigen Wimpern an den Rändern gesetzten Arten auch solche Borsten am vorderen Rande des Auges, am Seitenrande der Stirne führt, manchmal kaum von den Stirnhaaren zu unterscheiden, manchmal aber als lange feine schwarze Haare das Auge überragend.

Mit der Unhaltbarkeit dieses Merkmales fällt auch ein grosser Theil der Brauchbarkeit der analytischen Tabelle Herrn Lederers.

2. Die Kürze der Fühler möchte die Gattung *B r i t h y s* genügend bezeichnen. — Der Name *Brithys* ist älter und hat zu bleiben, obgleich sich Gn. darüber lustig macht, dass ihn Boisduval aus HV. wieder lebendig macht. — Gn. errichtet eine

eigene Familie der *Glottuliden* (*Brithys* ist ihm *Glottula*), zu welcher aber die 3 anderen von ihm dazu gezogenen Gattungen nicht gehören, denn *Callyna* (*siderea*) und *Noropsis* (*fastuosa*, *elegans* H. Smml. *Euglyphia* HV. ist älter) haben Rippe 5 der Hinterflügel gleich stark, ungeachtet sie bei letzterer Gn. viel schwächer und kaum erkennbar nennt, alle 3 haben lange Fühler, nackte Augen, starke Zunge. Schon die erste Familie Guenée's, welche ich zu besprechen habe, zeigt sich also als ganz haltlos und falsch zusammengesetzt. Dessenungeachtet glaube ich, dass *Brithys* eben so gut eine eigene Familie darstellt, als manche andere bereits angenommene. *Br. timais Cr.* aus Nordamerika und Cayenne unterscheidet sich nur durch borstigeren Thorax. — Zu Herrn Lederers Merkmalen füge ich noch bei: Franzen mit dunkler Theilungs- und Endlinie, Saumlinie zwischen den Rippen dick schwarz. — Will man aus *timais* eine eigene Gattung machen, so gehört ihr der Name *Euthisanotia* H. Zutr. — Gn hat 5 (mir bekannte) Arten. Walk. noch eine Australische; *characteria Cr.* (ihm unbekannt) zieht er wohl sehr mit Unrecht hieher.

3. Die gleich starke Rippe 5 der Vorderflügel stellt *Diphthera* zu den *quadrifidis* Guenée's. Eigenthümlich sind noch die schwarzen Rückenflecken des gelben Hinterleibs und die scharf schwarz nnd weiss gescheckten Franzen (Schwarz zwischen den Rippen). Eine Verwandtschaft mit den übrigen *Bombycoiden* Gn. und Led. hat sie nicht und auch sie würde die Aufstellung einer eigenen Familie rechtfertigen; am wenigsten kann sie mit jenen Arten verbunden bleiben, zu welchen sie Gn. setzt.

4. *Phorocera* (*felicina*) steht falsch hier, denn die Augen sind nicht haarig, und die Ränder gewimpert. Diess reiht sie neben *Cleophana* B. b., wofür auch die gleich starke Rippe 5 der Hinterflügel spricht. Der Name *Phorocera* gehört übrigens einer *Dipteren*-Gattung Rob. D. an. *Metopocerus* Gn. Annal. ist ebenfalls schon verbraucht. — Gn. setzt sie ganz mit Unrecht zwischen seine *Polia* und *Hecatera*.

5. *Neuronia* H. Die kurze und weiche Zunge geht so ohne alle Grenze in die lange und hornige über, dass darauf

keine Trennung gegründet werden kann, überdiess ist sie bei beiden Arten fast von Fühlerlänge und recht schön gerollt. Will man behaarten Augen und den kammzähnigen Fühlern einen Werth beilegen, so wird sich diese Gattung kaum von *Charaeas* (*graminis*) und *Perigrapha* (*i cinctum*) trennen lassen. Gn. setzt beide Arten unter *Heliophobus* und *Luperina.*

6. Die Kralle am Ende der Vorderschiene bei *Mamestra brassicae* erkennt H. L. selbst nicht als generisches Merkmal an, eben so wenig die feine Dornborste jederseits am Ende bei *M. leineri.* — Die von H. L. hier zusammengestellten Arten stehen bei mir unter *Polia*, 2 unter *Dianthoecia*, 4 unter *Hadena*, 1 unter *Orthosia*, 2 unter *Nevria;* der Gattungsname ist schon in HV. gebraucht und hat zu bleiben, falls diese Arten wirklich eine eigene Gattung bilden. Obgleich sich die Arten nur durch die behaarten Augen von *Hadena* (*Led.*) unterscheiden und ich diesem Merkmale durchaus keinen generischen Werth beilegen kann, so möchte die Trennung dennoch beizubehalten seyn, weil sie auf einem leicht zu erkennenden Merkmale beruht. Doch möchte ich *Mamestra* nur als Untergattung d. h. als Abtheilung von *Hadena* bestehen lassen. Die meisten *Mamestren* Guenèes gehören zu *Hadena*, 3 zu *Luperina*; dagegen gehört *Hecatera* Gn. hieher und 3 Arten seiner Gattung *Aplecta.*

Hieher gehören die meisten exot. Arten mit haarigen Augen. Ich muss gestehen, dass ich es nicht der grossen Mühe werth halte sie nach der Bildung der männlichen Afterklappen in die von H. L. gemachten Unterabtheilungen einzureihen, weil doch dadurch keine natürlichen Zusammenstellungen entstehen und weil die *Exoten* zum Theil wieder ganz andere Bildungen der Afterklappen zeigen.

Eine der *Mamestra brassicae* sehr ähnliche Art aus Mexico hat denselben Schienendorn. Sie ist schwärzer und schärfer mit Weiss gezeichnet. Die Beschreibung der *adjuncta* Gn. passt nicht auf sie.

Sicher zu Herrn L. *Mamestra* gehören: *carbunculus* H-S. *Exot.* f. 214. — *psittacus* H-S. *Exot.* f. 216. — *zeophaga* und *fulvicollis* beide aus Venezuela von Moriz, noch eine unbenannte eben daher, je eine aus Ostindien, vom Cap und aus Nordamerika.

Es ist eine Unmöglichkeit, herauszubringen, welche exotische *Noctuinen* Guenée's und Walkers in die Gattung *Mamestra* Lederers gehören, da sie schon Lederers europäische *Mamestra* ausser in ihrer Gattung *Mamestra* noch unter *Hadena*, *Aplecta*, *Hecatera*, *Hyssia*, *Neuria* und *Pachetra* aufführten, Gattungen, welche bei ihnen zum grössten Theile noch mit einer Menge anderer Arten verunreinigt sind. Nur *Hadena monilis* und *Hecatera laudabilis* n. 709 konnte ich erkennen.

Ich habe keine *Exoten* aus ihren Gattungen *Aplecta*, *Hyssia* und *Neuria*; letztere beide gehören ihrem ganzen Inhalte nach zu *Mamestra*.

7. Nun wird die verschiedene Stellung der Schuppen des Thorax zu Eintheilungen benutzt; scharfe Grenzen zu ziehen wird hier aber kaum möglich seyn. Wie der Thorax von *Perigrapha* gegen jenen von *Xylomiges*, *Mamestra* und *Dianthoecia* flach gedrückt seyn soll, sehe ich nicht, ebenso wenig einen erheblichen Unterschied im eckigen Vorstoss in den Seiten. Ein schärferes Merkmal für *Perigrapha* möchten die in beiden Geschlechtern kammzähnigen Fühler seyn, wenn überhaupt der Fühlerbildung generische Rechte zugestanden werden könnten und der einfache Schopf zwischen den Schulterdecken.

So natürlich die Nähe von *Taeniocampa* ist, so unnatürlich erscheint die weite Entfernung von *Episema*. Die etwas verschiedene Behaarung des Halskragens, Thorax und ersten Hinterleibssegmentes dürfte kaum zu generischer Trennung von *Taeniocampa*, die behaarten Augen neben den eben erwähnten Merkmalen kaum zur Trennung von *Episema* genügen.

8. *Xylomiges* (*perspicillaris*) wird sich kaum durch die Gestalt der Flügel vor *Mamestra* scharf trennen lassen, denn ich habe *Exoten* mit viel breiteren Vorderflügeln. Charakteristischer möchte der Mangel aller Querlinien und die getheilte Spitze der Vorderflügel seyn. Dazu gehört wegen der behaarten Augen *X. mucens* HZ. (*Xylophasia* Gn.) und eine neue Art aus Tasmanien, (Gn. hat keine Art daher) beide mit pyramidalischen Zähnen der Fühler. Dagegen haben die anderen von Gn. dazu gezogenen exotischen Arten nackte Augen, gehören also in die Nähe von *Hadena*.

9. Ob für *Dianthoecia* der weibliche Legestachel einen generischen Unterschied von *Mamestra* bildet, möchte ich bezweifeln.

10. Der ganz gerundete Thorax ohne Schöpfe scheint eine generische Trennung von *Mamestra* und den anderen zu begründen. Einen erheblichen Unterschied im Eingezogenseyn des Kopfes kann ich aber nicht finden; im Gegentheil scheint er mir z. B. bei *Charaeas* (*graminis*) mehr eingezogen als bei *Anarta* (*myrtilli*).

11. *Panolis* (*Trachea* Gn.) mag unter den Arten mit abgerundeter Spitze der Vorderflügel sich durch die, die Stirnhaare nicht überragenden, gleich diesen borstigen Palpen, ohne zu erkennendes Endglied und die auf den Rippen dick weiss durchschnittenen Franzen kenntlich seyn. — *Taeniocampa* durch das eyförmige, anliegend beschuppte, geneigte Endglied der Palpen. — *Mythimna* durch die spindelförmigen Fühler und die Verschiedenheit des Weibes vom Manne. — *Anarta* durch die unbewimperten Fühler, borstige Stirne und Palpen und die Zeichnung der Hinterflügel. — Nur zu *Taeniocampa* kenne ich eine Art aus Venezuela aus Kadens Sammlung. Die Fühlerglieder sind viereckig, scharf abgesetzt, äusserst kurz gleichmässig gewimpert. Die Vorderflügel sind schön veilbraun, die Rippen veilgrau, schwarz punktirt, die undeutliche Einfassung der grossen beiden Makeln und die fast gerade Wellenlinie schwefelgelb.

Gn. hat alle von Led angeführten Arten in seiner gleichnamigen Gattung, zwei kennt er nicht. Er kennt noch 2 *Exoten* und beschreibt zwei nach Abbot. — Seine Gruppe II ist *Pachnobia* Led. — *Mythimna* hat Walk. als *Diatarakia* HV.

12. *Charaeas* weiss ich nicht von *Taeniocampa* zu trennen.

13. *Meliana* unterscheidet sich von *Leucania* durch grosse Schlankheit, lanzettförmige Vorderflügel und anliegend beschuppte Stirne, während sie bei *Leuc.* etwas wollig ist. — Die nicht mehr spitzen Vorderflügel machen die Stellung von *turca* unter den *Leucanien* zweifelhaft. Gn. beschreibt 62 Arten, darunter 28 Aussereuropäer; *phragmitidis* hat Led. als *Calamia.* Von den 28 *Exoten* finde ich nur 6 unter meinen Vorräthen, dagegen 17 die ich nicht nach Gn. bestimmen kann.

Lederers Begrenzung der Gattung ist besser als die meinige; nach ihm kommen meine ersten 5 Arten in andere Gattungen, eben so *bathyerga*, *hesperica* und *imbecilla*. Die übrigen sind nach ihm in 3 natürliche Gruppen zusammengestellt. Zu der Gruppe mit schwarzen Pinseln an der Wurzel des männlichen Bauches kenne ich mit Sicherheit nur eine ostind. Art; Gn. hat dorther keine. — Zur dritten Abtheilung gehören *torrentium*, *extenuata*, *extranea*; — Walker zählt 57 *Exoten* auf.

Alle exotischen *Noctuinen* mit behaarten Augen, welche ich besitze, kann ich nach der analytischen Tabelle Lederers nur unter *Brithys*, *Xylomiges*, *Leucania*, *Mamestra* und *Taeniocampa* einreihen, zu allen übrigen Gattungen fehlen mir ganz sicher *Exoten*. Dagegen sind mehrere meiner exotischen Arten sicher nicht in die eben genannten Gattungen einzureihen z. B.

1. *Diaphone* HV. *elegans* F. Bb. 109. — *sylviana* Stoll. 40. 4. Thorax wollig. Stirne mit rauher Erhabenheit in der Mitte, welche in einer glatten Vertiefung mit aufgeworfenen Rändern steht. Zunge schwach. Männliche Fühler mit kurzen, pinselartig gewimperten Sägezähnen. Saum gerade, Franzen bald unbezeichnet, bald zwischen den Rippen schmal schwarz. (Diess Merkmal nähert diese Gattung der Gattung *Diphthera*). Hinterleib ohne Kämme, mit gelben Hinterrändern der Segmente. Beine? Rippe 5 der Hinterflügel etwas schwächer, 8 mit 7 auf gemeinschaftlichem dickerem Stiele. 1 der Vorderflügel lang gegabelt, der innere Ast aber sehr fein. Aus der Anhangzelle 7, 8+9, 10. — Palpen von oben nicht sichtbar.

Herr Walker führt die eine Art *sylvina* Stoll. t. 40 f. 4 in der Gattung *Ovios* mit *capensis* H-S. *Exot*. f. 115. 116 auf, was ich für unrichtig halte. Diese Art kann nicht von *eumela Cr*. 347. G. getrennt werden, welche Walker so viel ich auch suche, noch nicht untergebracht hat. Der Gattungsname *Ovios* muss für *capensis* bleiben, weil nur auf diese die Gattungsmerkmale passen.

2. *Orthodes* Gn. Ich glaube nicht, dass die von Guenée hier vereinigten Arten zusammengehören, kenne aber nur *curvirena, cynica* und *rubor*; *t nigrum* hat glatte Augen, gehört also nicht hieher. Diese Gattung würde unter Lederers 1. 13 gehören, also neben *Leucania*. Fühler mit 2 stärkeren Borsten jedes Gliedes. Palpen aufsteigend, ziemlich anliegend beschuppt, das Endglied cylindrisch, oft über halb so lang als das Mittelglied. Zunge stark (Gn. gibt sie schwach an). Kopf vorstehend, mit breiter, anliegend beschuppter Stirn. Thorax anliegend beschuppt. Hinterleib etwas deprimirt, beim Manne mit langer, steifhaariger, am Ende aufgekrümmter Afterquaste. Saumlinie gewellt, Franzen unbezeichnet. Beide Makeln sehr gross, fein gelb eingefasst. Die 3 Querlinien und die Wellenlinie scharf und gerade. Zwischen hinterer Querlinie und Wellenlinie auf jeder Rippe zwei schwarze Punkte.

Walker kennt nur die 4 nordamerikanischen Arten.

3. *Hypotrix* Gn. Kaum generisch von *Leucania* zu trennen, denn auch hier kommt oft die lange Behaarung an der Wurzel des Bauches vor. Endglied der Palpen kugelig.

flavigera Gn. — Walker kennt keine Art.

4. *Dasygaster* Gn. Fühler der Männer dick, gekerbt, fast perlschnurförmig, mit Haarpinseln und 2 stärkeren Borsten jedes Gliedes; Palpen wenig aufsteigend, abwärts borstig beschuppt, mit geneigtem, eiförmigen Endglied. Sauger (nach Gn. fälschlich kurz). Thorax eckig, Halskragen in der Mitte etwas schneidig, dahinter ein schwacher Schopf, Hinterleib breit, (nach Gn. gekielt) etwas flachgedrückt, an den Seiten und am Ende sehr langwollhaarig. Beine, besonders die Schienen, dickwollig. Vorderflügel ziemlich lang und gleichbreit, die Spitze scharf rechtwinkelig, die normale Zeichnung sehr undeutlich, die grauen Rippen schwarz punktirt. Unten die Hinterflügel mit breit schwarzem Saumband. — Walker kennt 2 Arten aus Australien.

Ausser diesen 4 Gattungen habe ich noch mehre exotische Arten, welche 4 neue Gattungen bilden.

Nun kommen bei Herrn Lederer von Nro. 14 — 45 jene Gattungen, deren Augenränder mit borstigen Wimpern besetzt seyn sollen. Ich halte diess Merkmal für äusserst schwierig zu erkennen, glaube, dass selbst Herr Lederer hinsichtlich desselben bei mehreren Arten sich getäuscht hat, und gestehe wenigstens für meinen Theil, dass ich es bei mehreren nicht fand, denen es Herr Lederer zuschreibt, und bei mehreren fand, denen es Herr Lederer abspricht.

Um Herrn Lederers analytische Tabelle weiter zu verfolgen ist es nöthig anzunehmen, dass sich seine Gattungen hinsichtlich der Augenränder genau so verhalten wie er es angegeben hat.

In dieser Abtheilung haben folgende Gattungen gleich starke Rippe 5 der Hinterflügel:

1) *Diloba*, sich eng an die spinnerartigen Schmetterlinge anschliessend.

2) *Bomolocha* eine *Hypenide*, also ans Ende der *Noctuinen* gehörig und dadurch zur Genüge die sehr untergeordnete Wichtigkeit der bewimperten Augen beweisend.

3) *Scoliopteryx*, 4) *Calpe.* und 5) *Plusia*, beide erstere sich nicht so ferne stehend, wie es nach Herrn Lederer scheinen sollte; bei *Plusia* in der Untergattung *Habrostota* Rippe 5 etwas schwächer. Auch bei *Chariptera* (*culta*) ist Rippe 5 noch ziemlich stark.

Es ist schwer unter den exotischen Noctuinen jene herauszufinden, welche in die Abtheilung mit hinten und vorne bewimperten Augen gehören und ich musste oft den Habitus zu Hülfe nehmen. Unmöglich ist es vollends zu bestimmen, welche Gattungen und Arten Guenèes und Walkers hieher zu ziehen sind, wenn keine natürlichen Exemplare zu Gebote standen. Alle mir unbekannten habe ich bei den Gattungen besprochen, deren Augen nackt und unbewimpert sind.

14. *Cladocera* (*optabilis*); gemäss der Dornborsten aller Schienen, der Kralle der vorderen, des nabelförmigen Zapfens der Stirne gewiss eine eigene Gattung. Ueber ihre Stellung kann ich mir kein Urtheil erlauben, da ich sie nicht vergleichen

kann. — Eine Art aus Aegypten von Herrn Keferstein hat einen schmal eyförmigen, nach oben spitzen Fadenwulst der Stirne, deutlich vorstehende Palpen, mit lang eyförmigem, wenig geneigtem Endgliede. Die Kammzähne der männlichen Fühler stehen schräge ab. Die Vorderschienen aussen mit 5—6 starken Dornborsten, innen mit 2, deren untere fast klauenartig ist. Hinterschienen fehlen. Rippe 5 der Hinterflügel ist schwächer.

Bei einer zweiten Art ist die Stirnerhabenheit kreisrund; dem Exemplar fehlen aber die Beine. Ebenfalls aus Aegypten.

Ammoconia (*coecimacula* und *vetula*); Mittel - und Hinterschienen mit Dornborsten, hinter dem Halskragen ein Schöpfchen. Wenn man von der höchst problematischen Borsteneinfassung der Augen absieht, bleibt kein Unterschied von der Gattung *Agrotis*, namentlich von *herbida* und *occulta*.

15. *Asteroscopus* (*nubeculosa* und *cassinia*). Ich finde keine Borsten am Vorderrande der Augen; die Kralle am Ende der Vorderschienen würde so wenig als bei *Mam. brassicae* ein Gattungsmerkmal abgeben, auch nicht die kurze, weiche Zunge, denn sie ist bei *nubeculosa* schon merklich horniger gerollt. Doch ist eine Vereinigung mit *Scotochrosta* (*pulla*) nicht möglich und mit *Dasypolia* (*templi* mir jetzt nicht zu Gebote stehend) unwahrscheinlich.

16. *Cleophana* B. a. (*olivina*) und *Oncocnemis* (*confusa* &c.) sind scharf gesonderte Gruppen, letztere aber steht gewiss richtiger bei den *Heliothiden;* Gn. hat sie unter *Agrotis*.

17. Die kolbig verdickten Vorderschenkel reichen wohl für sich nicht als Gattungsmerkmale aus.

18. *Scotochrosta* (*pulla*) mag durch die schmalen Vorderflügel, die kurzen Hinterflügel, die gleichmässig aufsteigenden, anliegend beschuppten Palpen sich trennen lassen.

Dichonia aber dürfte mit mehreren anderen Gattungen kaum von *Hadena* zu trennen seyn, worüber ich mich dort weitläufiger aussprechen werde. Selbst als Unterabtheilung passen die drei Arten nicht gut zusammen.

19. *Scoliopteryx* bildet viel eher eine eigene Familie als die Mehrzahl der übrigen; die fast gleich starke Rippe 5

trennt sie sicher von den bei Lederer ohnehin sehr gemischten *Orthosiden*. Ich finde keine Spur von Borsten um die Augen.

Calpe eigene Familie. — Gn. hat 2 Arten aus Ostindien. Die Borsten um die Augen sind weit von deren Rand entfernt. Rippe 5 gleich stark.

20. Die kurze und weiche Zunge kann hier so wenig als anderwärts einen genügenden Grund zu generischen Trennungen geben.

21. *Episema*, auch die gerundet vorspringende Stirne ist kein generisches Merkmal. Beide verbunden, dabei die stark kammzähnigen Fühler des Mannes mögen die Gattung begründen; *scoriacea* hat übrigens keine Pinsel an der Fühlerwurzel, viel weniger haarigen Kopf und Thorax und die drei weissen Costalpunkte.

22. *Heliophobus* (*hispidus*), der Körper ist gewiss nicht anliegender behaart als jener der *Epis. scoriacea*, auch hier haben Halskragen und Schulterdecken ähnliche Binden. Die grössere Schlankheit und der Mangel der Stirnbeule wird nicht zu generischer Trennung von *Episema* hinreichen. — Guenée's Arten gehören noch in 4 andere *Genera*.

23. *Diloba* (*coeruleocephala*), gewiss eigene Familie; die kaum schwächere Rippe 5 der Hinterflügel, der eigenthümliche Schopf des Schildchens, die schwache Zunge, der Mangel der Ocellen, das lange, dünne Endglied der Palpen reichen dazu hin. — Gn. setzt sie unter die Spinner.

Ulochlaena; das Ungeflügeltseyn des Weibes reicht gewiss nicht zu generischer Trennung von *Episema* hin; überdiess ist die Stirne wie hier blasig gewölbt.

24. Die blasig erhabene Stirne kann so wenig wie bisher zu generischen Trennungen berechtigen, diess erkennt Herr Lederer selbst an, indem er *Cucullia argentea* (*artemisiae*) nicht von den übrigen Arten trennt. *Aporophila* (*lutul. aethiops, australis*) wird ebenso wenig von *Hadena* zu trennen seyn.

25. Die kapuzenförmige Bildung des Halskragens der *Cucullien* kommt zwar noch ähnlich bei *Xylocampa* und den *Cleophaniden* vor, allein überall mit anderen Beigaben.

26. *Aporophila* kann ich nur als Unterabtheilung von *Hadena* ansehen, *Anchocoelis* (*lutosa*) von *Orthosia.* Sie unterscheidet sich nur durch die vortretende Stirn mit zirkelförmiger, unten offener, fadenförmiger Erhabenheit. Die Augen haben auch vorne deutliche Borsten. Die anderen Arten Guenée's gehören zu *Orthosia.* Gn. gibt die lichten Rippen als Unterscheidungsmerkmal für *Anchocelis* an, *rufina* hat sie aber doch kaum.

27. *Cleophana*; durch diese Gattung beweist Herr Lederer am deutlichsten, dass Stirnerhabenheiten und Schienenkralle keine generischen Merkmale abgeben; aber auch die Stärke der Rippe 5 der Hinterflügel ist verschieden, während sie bei *antirrhini* deutlich schwächer ist, findet sie sich bei *anarrh. dejean.* und *yvanii* gleich stark. Afterwinkel der Vorderflügel etwas vortretend.

Hieher gehört auch *Phorocera* (*felicina*). Kopf und Thorax mehr wollig behaart. Fühler ohne Haarpinsel an der Basis, mit Wimpern, Hinterleib ohne Schöpfe. Saumlinie und Franzen unbezeichnet.

28. Kapuzförmig kann der Thorax bei *Cleoph. antirrh.* doch kaum genannt werden.

29. *Cucullia*; scharf begrenzte Gattung mit vielen Ausländern. *Xylocampa.* Die kapuzartige Bildung des Halskragens tritt zu allmählig auf, als dass sie für ein Gattungsmerkmal gelten könnte. Die Unterschiede von *Xylina* bestehen in dieser, in dem Mangel eines Kammes dahinter, in den an der Wurzelhälfte dicken, unbewimperten Fühlern, den nach hinten etwas breiteren Vorderflügeln. Von den nachfolgenden Gattungen weicht diese Flügelform wenig ab.

30. Hinterleib mit Haarschöpfen — ohne sie. Dass diess ein höchst unsicheres und unerhebliches Merkmal ist, beweist Herr Lederer in seiner Gattung *Xylina.*

Calophasia hat keine (*opalina*, *linariae*).

31. Kopf eingezogen oder nicht eingezogen ist ein ganz unzuverlässiges Merkmal.

Cleophana (*artirrh.*) wird sich darin wenig unterscheiden von *Lithocampa* (*ramosa*).

32. Hinter dem Halskragen ein schneidiger Längskamm — 33; — ein plattgedrückter oder von einer Längsfurche durchzogener Schopf — 35. — die Haare des Hinterrückens sattelartig aufsteigend:

P l u s i a. Die ersten beiden Unterschiede wohl sehr unerheblich. — Viele *Exoten.*

33. Stirne mit spitzem Haarschopf, Hinterleib flach gedrückt.

O p o r i n i a; bei dieser Gattung finden sich um die Augen statt der Borsten feine rothe Haare. *O. rufago HZtr.* gehört hieher, Gn. setzt sie zu *Xanthia.*

34. Warum hier zum Unterschiede der *Xanthien* von *S c o p e l o s o m a* nicht den flachen Hinterleib der letzteren benutzt? Zu *Scop.* hat Gn. 1 *Nordam.*, welchen Walker nicht kennt.

X a n t h i a. Auch bei dieser Gattung sind die Borsten um die Augen mehr haarförmig und roth, Gn. hat 1 *Orthosia*, 1 *Caradrina* und 1 *Leucania* darunter, ebenso Walker; dieser beschreibt ausserdem 9 *Exoten.* — *Xanthia rufago* gehört zu *Oporinia.*

35. Wieder sehr unerhebliche Unterschiede in der Form des Thorax; der eckige Vorstoss des Thorax ist schon bei *Dryobota* sehr undeutlich und gewiss nicht stärker als bei *Valeria* und manchen *Polien.*

36. *X y l i n a.* Eine sehr natürliche Gattung, welche aber wieder deutlich die Unerheblichkeit der Hinterleibsschöpfe als Gattungsmerkmal beweist. — Gn. hat diese Gattung in gleichem Sinne. Er hat keine *Exoten*, dagegen Walker deren 13, unter diesen finde ich nicht 2 Arten aus Columbien in Herrn Kadens Sammlung, beide ohne Hinterleibsschöpfe, sonst der *conformis* ähnlich, mit hinter der Mitte etwas zurücktretendem Costalrande:

X y l i n a venezuelae m. Columb. Kad. — Grösse von *rhizolitha*, Farbe etwas mehr grau als bei *conformis*, der Wurzelfleck und die Ringmakel sehr weiss, letztere doppelt gekernt; die Nierenmakel innen sehr verdunkelt, aussen kaum eingebogen, die Saumlinie mit starken schwarzen Monden; Hinterflügel mit den Franzen graubraun.

Xylina columbica m. Columb. Kad. Grösse von *conformis*, Flügel etwas länger, Saum etwas schräger, Farbe gleichmässiger röthlich eisengrau; auf der Wellenlinie innen sehr scharfe rostbraune Dreiecke; die Nierenmakel zieht sich bis an Rippe 2 hinunter und wird dadurch sehr lang, gleich einer schrägen 8, ihre und der kleinen Nierenmakel untere Hälfte sind scharf dunkel ausgefüllt. Hinterflügel graubraun, mit lichteren, etwas röthlicheren Franzen.

37. *Thecophora.* Hinterbeine ungemein kurz, nemlich die Schiene. Diess mag im Zusammenhalt mit der blasigen Grube der Hinterflügel allerdings zur Bezeichnung einer Gattung genügen. Ausserdem scheinen die Unterschiede von *Hadena* unerheblich.

38. Die feine, anliegende, gerundete Behaarung der Stirne lässt sich gewiss nur höchst gezwungen von der „borstigen, breit abgestutzten" unterscheiden.

Calocampa. Generisches Merkmal möchten die schmaleren Vorderflügel kaum geben, eher ihre eigenthümliche Faltung in der Ruhe. Weder Gn. noch Walk. kennen Ausländer, Letzterer setzt jedoch zwischen *Calocampa* und *Xylina* zwei neue Gattungen mit je einer Art aus *Tasmanien* und *Rio*. Nach der Art der Beschreibung kann aber weder Gattung noch Art ermittelt werden. *Capusa senilis.* — *Rhuda basifera.*

39. Eben so gesucht ist es bei *Miselia* die Vorderflügel nach aussen stark erweitert zu nennen zum Unterschied der nach aussen wenig erweiterten bei *Dryobota*. Ich kann keine generischen Unterschiede finden. *Dryobota* hat Guenée unter *Hadena* und zwar wohl mit Recht, denn die borstigen Augen reichen gewiss nicht zur Trennung hin; *Miselia* behält er bei.

40. *Bomolocha* wird gewiss von Niemanden mit jenen Gattungen verglichen werden, mit welchen sie hier zusammengestellt ist. Die Augen am Vorderrande gewiss nicht borstig, am Hinterrande nicht anders als bei vielen Gattungen, welche Herr Led. unter die nacktaugigen setzt.

41. *Charipter a.* Die runden anliegenden Schuppen an Stirne und Thorax, die ziemlich starke Rippe 5, die eigen-

thümliche Bezeichnung der Franzen mögen die Aufstellung einer eigenen Gattung rechtfertigen. — Gn. zieht fälschlich *Had. gemmea* hieher. Seine *festa* aus Nordamerika gehört gewiss nicht hieher. — Wlk. nennt die Gattung nach HV. *Lamprosticta.*

42. Wer wird die Franzen z. B. von *Polia chi* länger und wellenrandiger finden, als jene von *Epunda lichenea*?

43. Drei kaum zu trennende Gattungen. Wer wird einen erkennbaren Unterschied in der Behaarung des Rückens von *Valeria* (*oleagina* Gn. hat 1 Exot.) und *Epunda* (*lichenea*) finden; in diese Gattung setzt Gn. noch 7 Arten, welche H. Led. anderwärts unterbringt. — Walk. zieht nur *luneburgensis* und *aethiops* hieher, während er aus *lichenea* die Gattung *Eumichtis* bildet. Wer wird die Behaarung der letzteren weniger grob finden, als die von *Polia* (*chi*). Die Hinterleibsschöpfe allein können *Valeria* nicht von *Epunda* trennen. Zu *Polia* gehört *anthophaga* Mz. mit pinselartig gewimperten Fühlern. Gn. hat nur eine ostind. Art. — Die Arten, welche Walk. anführt kennt er nicht. — Vier der Arten Guenées hat Lederer in anderen Gattungen.

44. *Cerastis.* Der Unterschied von *Orthosia* liegt nur im flach gedrückten Hinterleib. Die Fühler, welche bei *Cerastis* nur einfach bewimpert sind, mit 2 stärkeren Borsten jedes Gliedes, kommen auch bei *Orth. litura* vor. Die Augen haben am Vorderrande keine Borsten, wie sie bei *Orthosia* deutlich sind. — Gn. hat eine nordamerik. Art, ich habe 2 andere. — Walker hat noch eine austral. und mit? eine nordamerikanische. — *Dasycampa* (*rubiginea*) Gn. zieht Led. hieher.

45. *Cleoceris.* Sehr wenig von *Orthosia* unterschieden. Die kammzähnigen Fühler, das schwache Hinterleibsschöpfchen und die aus dick schwarzen Monden gebildete Saumlinie reichen kaum zur Trennung hin. — *onychina* Gn. gehört dazu. — Walk. trennt die Gattung *Raphia* und beschreibt noch eine nordamerk. Art; welche aber wohl mit *onychina* zusammenfällt.

Orthosia. — Gn. und Walk. haben von Exoten nur eine australische Art. Die Gattung *Dyschorista* trennen sie (wohl mit Recht) nicht.

Von hier an sollen die Augen ohne borstige Wimpern an den Rändern seyn, wie ich aber schon früher erwähnt, haben viele der hieher gesetzten Arten am Hinterrande der Augen deutliche Borsten, die ganz allmählig in flache Schuppen übergehen, welche sich an die Schuppen des Halskragens anlegen.

Eine Berücksichtigung der Stärke der Rippe 5 der Hinterflügel würde hier eine sichere und leichtere Hauptabtheilung ergeben haben, als die von Herrn Lederer benutzten Merkmale. Ich werde jene Gattungen, welche gleichstarke oder kaum schwächere Rippe 5 haben bei Besprechung des Werkes des Herrn Guenée vereinigt besprechen, zähle aber die wenigen dazu gehörigen Europäischen Gattungen auch schon hier auf.

46. Stirne mit Erhabenheiten. *Gortyna* ist durch die spitze Hornpyramide der Stirne sehr ausgezeichnet, ausserdem durch den schneidigen Kamm hinter dem Halskragen. Wahrscheinlich ist ersteres aber nur ein specifisches nicht generisches Merkmal, welches keine Trennung von *Hydroecia* zulässt. Guenée's 5 Exoten gehören wahrscheinlich alle wie *rutila* zu *Hydroecia*.

47. Eine horizontale Hornplatte haben: *Coenobia* (*despecta*), wo sie spitz dreieckig ist. — (Gn. hat sie unter *Nonagria*)

48. *Metoponia*, wo sie ausgerandet und Rippe 5 gleich stark ist. (*flavida* und *vespertina*).

49. *Nonagria*, ebenfalls ausgerandet, aber Rippe 5 schwächer. — Gn. hat *Coenobia*, *Tapinostola*, *Proxenus* und *Calamia* damit verbunden; ich kann nicht entscheiden in welche dieser einzelnen Gattungen seine Exoten gehören, eben so wenig jene Walkers, welcher noch überdiess mehre neue Gattungen exotischer Arten aufstellt.

50. *Janthinea*, *Megalodes* und *Metoptria* (*Synthymia* Walk. nach HV.) Stirnfortsatz dreispitzig, Rippe 5 kaum schwächer, bei ersterer Thorax mit breiten Schuppen, Fühler unbewimpert; bei letzteren beiden bewimpert; ob sich letztere beide generisch trennen, wage ich nicht zu entscheiden.

51. Die Stirne mit zapfen-, ring-, nabel- oder beulenförmiger Erhabenheit. Beine bewehrt — 52; — unbewehrt — 54.

Schienen mit Dornborsten, die vorderen mit 1 oder 2 Krallen am Ende.

52. *Heliothis*. Lederer sagt: Stirne bei den meisten Arten erhaben; bei vielen z. B. bei *rivulosa*, *pulchra* ist sie es nicht im mindesten. Auch sagt er: Vorder- und Hinterflügel lebhaft gezeichnet; letztere sind es bei gar vielen nicht. Herr Lederer trennt von meiner Gattuug *Heliothis: Euterpia*, *Chariclea*, *Oncocnemis*. Erstere hat keine Dornborsten, *delphinii* aber eine Kralle.

Ich kann mich nicht überzeugen, dass *marginata* mit *purpurites* nicht besser bei *Hydroecia* stehen sollen; sie widersprechen den Merkmalen, welche Herr Lederer für die Gattung *Chariclea* angegeben hat gar zu sehr und machen diese Gattung haltlos. Flügelumriss, Zeichnungsanlage und Fühlerbildung stimmen genau mit *Hydroecia;* Rippe 5 der Hinterflügel ist wie dort parallel mit 4 und nur wenig weiter von ihr entfernt, nicht in der Falte wie bei *delphinii*, wo sie schwächer ist und an ihrem Ursprung entfernter von 4. Gn. setzt sie zu *Heliothis*. *Citrago* mag gemäss der Bildung der Palpen, des Thorax und der Fühler besser bei *Xanthia* bleiben. — Gn. hat einige Exoten. Walker 8 weitere. —

Ausserdem zieht Herr Lederer auch die Gattung *Anthoecia* Gn. hieher, zu welcher letzterer 6 Nordamerikaner hat.

53. *Mycteroplus* und *Aedophron* haben ebenfalls keine Dornborsten, aber an der Aussenkante der Vorderschienen und Tarsen hinter einand stehende Krallen, beide einen nabelartigen Vorsprung der Stirne. Warum beide so weit von einand entfernt?

54. *Omia* (*cymbalariae*) Kopf und Thorax borstig, besonders die Palpen. Stirne mit ringförmiger Erhabenheit, Franzen auf den Rippen weiss durchschnitten.

Chariclea B. a. (bei Led. fälschlich b.) (*victorina* und *taurica*).

Heliodes (*rupicola*) Kopf und Thorax anliegend behaart, Stirne mit nabelförmiger Erhabenheit, Franzen auf den Rippen an der Wurzel schwarz. Gn. vereinigt sie mit *Omia*.

55. Stirne ohne Erhabenheiten. Auch hier würde eine Ausscheidung nach der Stärke der Rippe 5 die Stellungen viel natürlicher ergeben haben. —

a. Mittel- und Hinterschienen stets (nur bei einigen *Catocalen* letztere nicht), Vorderschienen oft mit Dornborsten — 56

b. Blos die Hinterschienen mit einigen schwachen Dornborsten zwischen den Spornen. *Rhizogramma*, doch gewiss nicht von den Gattungen mit ganz unbewehrten Beinen zu trennen. Gn. hat sie unter *Xylophasia*.

c. alle Beine unbewehrt — 70.

56. Rippe 5 schwächer (*Eccrita* [*ludicra*] setzt Herr Led. fälschlich hieher.) — 57. — Rippe 5 gleichstark — 64.

57. Die Unterschiede in der Beschuppung des Thorax geben hier gewiss keine generischen Merkmale.

58. *Chloantha* mag durch die Schöpfe des Hinterleibes, die lichtdurchschnittenen Franzen und pinselartig bewimperte Fühler bezeichnet seyn; Aehnlichkeit haben die Arten wenig; die von Gn. dazu gezogenen *solidaginis* steht besser bei *Calocampa*.

59. *Naenia* (*typica*) durch die Schöpfe des Thorax sich auszeichnend; auf die Beschuppung der Palpen ist wohl wenig Werth zu legen.

— Die Behaarung des zweiten Palpengliedes nicht abstehend — 60.

60. Beine kräftig, behaart — 61.

— — dünn, anliegend beschuppt. *Eccrita* steht hier fälschlich unter den Gattungen mit schwächerer Rippe 5.

61. *Agrotis*. Gegen die Zusammenstellung dieser Gattung wird sich wohl nichts Erhebliches einwenden lassen, denn so auffallend auch *occulta* und *herbida* (bei Gn. *Aplecta*) erscheinen, so ist die Bedornung der Schienen doch entscheidend. Dazu gehören von den Gattungen Guenée's: *Hiria*, *Triphaena*, *Noctua*. (Wie flüchtig diese anal. Tabelle angefertigt ist, erhellt wieder daraus, dass die Gattung *Leucanitis* unter diese Abtheilung gebracht ist, während in der Gattungsbeschreibung die wirklich vorhandenen Dornborsten der Hinterschienen ausdrücklich bemerkt sind.) — Hieher eine Menge Exoten aus Amerika und vom Cap, viele in die Nähe von *suffusa*, *aequa*, *tritici* gehörig. Erwähnenswerth scheint mir eine Art aus Brasilien mit etwas schwacher Zunge, schilfrohrfarben, schwarz bestäubt, am stärksten auf

Rippe 1, der Mittelrippe, in Fleckchen auf den Rippen an der Stelle der Wellenlinie und in Monden der Saumlinie. Hinterflügel weisslich. — *Orthodes t nigrum* Gn. ist *Agrotis*.

— *Nyssocnemis* kenne ich nicht, die von *Agrotis* angegebenen Unterschiede scheinen mir aber nicht zu generischer Trennung genügend.

62. *Pachnobia* dürfte sich schwer von *Agrotis* trennen lassen, besonders eingezogen kann man den Kopf eben auch nicht nennen und der Rückenschopf ist gewiss bei manchen *Agrotis*arten deutlicher; schneidig erscheint er bei gar vielen Exemplaren der *rubricosa* nicht. Der ganze Habitus, der Scheitelschopf, das hängende Endglied der Palpen zeigen allerdings eine grössere Aehnlichkeit mit *Orthosia*.

63. *Hiptelia* und *Mesogona* werden von einander leichter zu trennen seyn.

64 bis 66 sind *Quadrifidae*. Hinterleib mit Haarschöpfen. Ich sehe an meinen Exemplaren von *Pericyma albidens* keine und nur an Einem der *Squalens* sehr undeutliche, nur durch einige aufgestandene breite Schuppen angedeutete. Hierin dürfte also der generische Unterschied nicht liegen. Das Weitere gebe ich bei Besprechung der zahlreichen verwandten exotischen Gattungen.

— Hinterleib ohne Haarschöpfe — 65.

65. Palpen sehr weit vorstehend, Endglied fast so lang als die beiden anderen zusammen, dünn und nadelförmig. *Cerocala* Diese Bildung der Palpen verliert bei Zuziehung der Exoten fast allen generischen Werth.

— Palpen von gewöhnlicher Bildung — 66.

66. Alle Schienen bedornt. *Euclidia*. — Diess ist unrichtig, denn bei *glyphica* sind die vordersten nicht bedort.

— Nur die mittleren, meist auch die hintersten Schienen bedornt — 67.

67. Saum tief lappig. *Catocala*. — Diess ist kein Unterschied; ich bitte Herrn Lederer mir zu zeigen wie der Saum bei *Catocala paranymphe* tiefer lappig ist, als bei *Pseudophia lunaris*.

— Saum seicht wellenrandig — 68.

68. Mittel- und Hinterbeine bedornt. Diess ist ein sehr unsicheres Merkmal, diese Dornborsten gehen leicht verloren und sind bei einigermassen dicht beschuppten Hinterschienen versteckt. *Pseudophia.*

— Nur die Mittelschienen bedornt — 69.

69. Beine wollig behaart. Vorderflügel spitzig, Unterseite zeichnungslos. *Grammodes* (*Ophiusa* Gn.) mit Unrecht geändert, denn Guenée's Gattung *Ophiusa* ist rein, während *Grammodes* aus dreierlei Gattungen zusammengesetzt ist.

— — anliegend beschuppt *Leucanitis.* Vorderflügel stumpf. Unterseite scharf gezeichnet.

70. Halskragen kapuzförmig. Diess ist ein sehr unbestimmtes Merkmal, doch lässt sich *Epimecia* mit keiner anderen Gattung vereinigen.

— gewölbt oder ausgeschnitten (doch gewiss kein richtiger Gegensatz gegen kapuzförmig) — 71.

71. Franzen der Vorderflügel gezackt (— 72) — ganz oder wellenrandig — 76. Diess ist ein sehr unsicheres Merkmal, der Unterschied zwischen *Hydroecia* (*nictitans*) und *Cirrhoedia* (*xerampelina*) wird in dieser Beziehung sehr gering seyn. —

72. Der ausgeschnittene, eckige oder gerade Saum geben keine Gattungsmerkmale; wie wenig auf der Haarschöpfe des Hinterleibes zu geben ist, hat Herr Lederer in vielen Gattungen gezeigt, überdiess hat *scita* an deren Stelle zottige Haare, welche bei manchen Exemplaren von *meticulosa* nur wenig stärker aufstehen. Eine Trennung der in allen übrigen Theilen, auch in Habitus und Zeichnung, aufs genaueste übereinstimmenden Arten kann ich demnach nicht zugeben und zwar um so weniger als es Exoten giebt, welche den Flügelumriss von *scita* und die Haarschöpfe von *meticulosa* haben. Die Gattung *Habryntis* fällt desshalb mit *Brotolomia* zusammen. — *Cirrhoedia*; die Ecke auf Rippe 4 der Vorderflügel ist bei manchen Exemplaren kaum angedeutet, eben so der schneidige Rückenschopf. Die gezackten Vorderflügel geben ein sehr untergeordnetes Unter-

scheidungsmerkmal von *Plastenis*, eben so die pinselartig bewimperten Fühler und der Mangel der Ringmakel, das fast versteckte, geneigte Endglied der Palpen.

73. Hinterleib mit Haarschöpfen — 74 (diese 3 Gattungen haben fast gleich starke Rippe 5.)

— — ohne Haarschöpfe — 75.

74. Thorax mit hohem, stufenförmigen, von einer tiefen Furche durchzogenen Längskamm: *Mania.* Hadenidenartig ist die Zeichnung doch gewiss nicht.

— — — abgestutztem, sehr wenig eingeschnittenem Schöpfchen. *Jaspidea* (*celsia*).

— — ohne Schopf hinter dem Halskragen, aber starkem nach hinten. *Euplexia* (*lucipara*).

75. Thorax mit von einer Längsfurche durchzogenem Vorder- und Hinterschopf: *Trigonophora* (*empyrea* une *jaspidea*); *Habryntis* ist schon bei *Brotolomia* besprochen. Ich glaube, dass Gn. alle diese Gattungen mit Recht als *Phlogophora* vereinigt gelassen hat und dass selbst seine *Ph. anodonta* richtig hier steht, obgleich die Saumlinie vollkommen gerade ist. Selbst seine Gattung *Charidea* (längst vergebener Name) scheint durch die zweite Art zu *Phlogophora* überzugehen. Ich habe zwei Arten, die in derselben Lage sind, die eine, vom *Cap*, mit vollkommen gerader Saum- und Wellenlinie: *Phl. integerrima* m.

76. Saum aller Flügel auf Rippe 4 geeckt. *Zethes* (*insularis*).

— — der Vorderflügel zwischen Rippe 4 und der Spitze sichelförmig ausgeschnitten. *Aventia* (*flexula*).

— — ohne Ecke und Ausschnitt — 77.

77. Fühler kürzer als gewöhnlich, ungefähr von halber Vorderrandslänge. Gewiss ein überstudirtes Merkmal — 78.

— — von gewöhnlicher Länge — 79.

78. *Sesamia* Gn. Gegen Errichtung einer eigenen Gattung lässt sich nichts einwenden, doch ist die dreierlei Bildung der Fühler bei den 3 bekannten Arten auffallend. Die exotische hat eine schwarze Punktreihe bei $^2/_3$ der Vorderflügel und hübsch

lange Fühler. Meine Fg. 344 gehört zu *nonagrioides mas*, 345 zu *cretica foem.*

Eucarta hat gleich starke Rippe 5; dass *virgo* besser hier stehen soll als bei *unca* kann ich mich nicht überzeugen.

79. Thorax mit schneidigem Längskamm hinter dem Halskragen — 80.

— — ganz glatt oder mit plattem Vorder - und Hinterschopf. — 84.

80. *Senta* und 81 *Calamia* mögen sich hiedurch so wie durch die nackten Augen von *Leucania* unterscheiden. Zu *Calamia* habe ich einen riesigen Exoten mit perlschnurförmigen, pinselartig bewimperten Fühlern. *Senta* hat lang vorstehendes Endglied der Palpen.

82. 83. Der hier angegebene Unterschied in der Behaarung des Thorax scheint mir ganz unerheblich, eben so die Form der Vorderflügel. Die Zeichnung und das aufsteigende, cylindrische Endglied der Palpen mag *Plastenis* von *Hydroecia* unterscheiden, bei welcher das Endglied kugelig und geneigt ist. Dass Herr Lederer *Chariclea* B. b. (*marginata* und *purpurites*) hier neben *Hydroecia* bringt, spricht für die Richtigkeit meiner Ansicht, sie damit zu vereinigen. Wenn man die von Herrn Led. angegebenen Unterschiede vergleicht, so wird man ihre Haltlosigkeit sogleich sehen. In HV. ist die jetzige Gattung *Plastenis* richtig als *Ipimorrha* zusammengestellt; der Name hat also zu bleiben.

84. Palpen von unmässiger Länge, Mittelglied gerade, nach beiden Seiten (richtiger nach oben und unten) schneidig beschuppt — 85.

— — in sichelförmig gekrümmtem Stachel den Kopf weit überragend, dünn und anliegend beschuppt, Endglied dünn und spitz — 89.

— — von gewöhnlicher Bildung — 93.

85. Auch das Endglied der Palpen nach oben und unten schneidig beschuppt — 86.

— Endglied nadelförmig *Orectis*.

86. Hinterleib mit einem Schuppenkämmchen auf dem ersten Ring. (Für die europäischen Arten constant, für die Exoten nicht.) Vorderflügel scharf gespitzt (durchaus kein scharfer Unterschied) — 87.

— — ohne Schuppenkamm, Vorderflügel mit rechtwinkeliger Spitze — 88.

87. Ocellen und Anhangzelle *Hypena.*

— — — — fehlen *Hypenodes.*

88. Vorderflügel mit gewöhnlicher Rippenbildung *Herminia.*

— — — verkümmerter Anhangzelle (sicherer aus 7: 8, 9.) *Pechipogon.*

89. Rippe 5 der Hinterflügel gleich stark und nahe an 4 entspringend — 90.

— — — etwas schwächer und ferner von 4. Diese Unterschiede sind sehr unerheblich, der erstere möchte fast auf Täuschung beruhen — 91.

90. Vorderflügel mit Anhangzelle — 91.

— — ohne Anhangzelle *Simplicia.*

91. Männer mit knotig verd'ckten Fühlern und Haarpinseln der Vorderbeine *Nodaria.*

— ohne diese Merkmale *Helia.*

92. Ocellen und Anhangzelle. (Alle Flügel gleich gezeichnet) *Zanclognatha.*

— — — — fehlen (Hinterflügel zeichnungslos) *Tholomiges.*

93. Hinterleib mit Rückenschöpfen 94.

— — ohne 113.

94. Palpenglied 3 fast so lsng als 1 + 2 (doch bei weitem nicht; die Länge des dritten Palpenglied erweist sich bei Vergleichung der Exoten als ganz wandelbar) — 95.

— — — von gewöhnlicher Länge — 96.

95. *Eurhipia* und *Catephia* werden sich durch deutlichere Merkmale unterscheiden lassen.

96. Innenwinkel der Vorderflügel durch lange Franzen vortretend — 97.

— — — — ohne diese Auszeichnung 100.

97. Männliche Fühler mit einem Knoten vor der Mitte; männliche Schenkel und Schienen mit starken Haarbüschen (Rippe 5 ist kaum schwächer). *Eriopus.*

— Diese Auszeichnung fehlt. Palpen anliegend beschuppt. 98.

98. Hinterflügel mit starker Rippe 5, weiss mit schwarzer Saumbinde 99.

99. *Anophia* und *Aedia*; eine generische Trennung dürfte kaum nöthig seyn, die angegebenen Merkmale reichen dazu wenigstens nicht aus.

100. Kopf tief eingezogen, Zunge kurz. *Demas.* Durch ganz andere Merkmale kenntlich.

— — nicht eingezogen, Zunge lang — 101.

101. *Prodenia.* Die eigenthümliche seidenartige Behaarung des Hinterleibs gibt doch gewiss kein generisches Merkmal; hinter dem Halskragen findet sich ein Schöpfchen, die Schuppen des Thorax sind breit, die Fühler der Männer sind kurz pinselartig bewimpert, der Hinterleib hat besonders bei den Männern deutliche Schöpfe. Ein erheblicher Unterschied von *Hadena* besteht demnach nicht. Gn. hat 8 Arten, Walker beschreibt 7 weitere.

102. Thorax mit getheiltem Schopf hinter dem Halskragen — 103. ohne Schopf — 107.

103. *Dipterygia*, 104 *Trachea* und 105 *Hadena* unterscheiden sich nur durch ganz unerhebliche Unterschiede in der Form der Rückenschöpfe und Schuppen. Der Unterschied von *Mamestra* besteht nur in den nackten Augen. Zu *Hadena* gehören: *Xylophasia* Gn. grösstentheils, von den *Exoten*: *denterna.* (*Xylomiges* Gn. Gruppe II. —). *Crymodes* Gn. — *Miana* Gn. zum grössten Theil, *Ilarus* Gn., während von Guenées *Hadenen* unter Lederers Gattungen *Thecophora*, *Dryobota*, *Dichonia*, *Dianthoecia*, *Trachea*, *Mamestra* und *Hyppa* zu stehen kommen. Zu Herrn Led. *Hadenen* gehören viele Exoten.

106. *Helotropha* (*leucostigma*). Stirn und Palpen wollig behaart. Gewiss ein sehr difficiler Unterschied und nicht zur Trennung von *Hadena* berechtigend, wohin sie auch Gn. setzt.

107. Schmetterlinge klein und schwächlich. Doch gewiss kein scharfes Merkmal, denn manche *Bryophilen* sind ziemlich robust gebaut — 108; Mittelgross und kräftig — 110.

108. Rippe 5 gleich stark bei *Photedes* und *Erastria.*

109. *Bryophila.* Eine gute Gattung, durch die runden anliegenden Schuppen des Thorax und Kopfes, die langen Franzen mit zwei dunklen Theilungslinien, welche auf den Rippen mehr oder weniger licht durchschnitten sind, ausgezeichnet. Die angegebenen Unterschiede von *Erastria* sind sehr difficil; die schwächere Rippe 5 ist leichter zu erkennen. — Gn. hat 2 Nordam. — Wlk. 3 weitere.

110. Thorax mit eingemengten platten Schuppen, männliche Fühler ohne Wimpern: *Acronycta ligustri*, durch letzteres Merkmal von *Bryophila* und der folgenden Gattung getrennt. Die weite Entfernung von den übrigen *Acronycten*, welche Herr Lederer dieser Art in seiner anal. Tabelle anweist, möchte auf generische Verschiedenheit deuten, sie beruht jedoch nur auf den Schöpfen des Hinterleibes und den runden Schuppen des Thorax. Consequenter Weise hätte Herr Lederer hier eine neue Gattung errichten müssen, wozu auch die Raupe auffordert — 111; Thorax blos behaart — 112.

111. *Polyphaenis.* Das etwas schwächere vordere Schöpfchen des Thorax kann doch gewiss keine generische Trennung von *Hadena* begründen.

112. *Hyppa.* Gewiss eben so wenig von *Hadena* zu trennen; die Unterschiede in den Schöpfen des Thorax sind gar zu unerheblich; die Fühler kommen auch dort so vor.

Moma. Eine scharf geschiedene Gattung, was schon durch den spinnerartigen Ursprung der kaum schwächeren Rippe 5 der Hinterflügel und den Rippenverlauf der Vorderflügel bewiesen ist.

113. Stirn mit horizontal vorstehendem Haarschopf. (Ein ziemlich difficiles Merkmal) — 114.

— — ohne Schopf, gerundet — 118.

114. Beine anliegend beschuppt — 115.

— — behaart — 117.

115. Vorderflügel rechtwinkelig gespitzt, alle Franzen schmal (letzeres Merkmal ohne allen Werth) — 116.

— — abgestumpft *Acantholipes* (*rectangularis*).

116. Vorderflügel mit Anhangzelle (Hinterflügel mit Zeichnung) *Madopa*.

— — ohne Anhangzelle (Hinterflügel zeichnungslos) *Rivula*.

117. Die für *Xanthodes* angegebenen Merkmale passen kaum auf die beiden Europäer nothdürftig, auf mehre Exoten gar nicht; der Mangel der Anhangzelle und die Verbindung der Rippen 7 + 8, 9 + 10 wäre doch ein schärferes Merkmal gewesen.

— *Exophila* (*rectangularis*) steht den Gattungen *Toxocampa* und *Eccrita* zunächst.

118. Stirne ohne Schopf, der Kopf spinnerartig eingezogen — 119.

— Kopf nicht eingezogen — 122.

119. Die kurze weiche Zunge für sich allein wird wohl nicht zu generischer Trennung berechtigen — 120.

— Zunge spiral — 121.

120. *Clidia* (*Colocasia O.* — Gn.) hat gar keine Zunge und zeichnet sich durch zottige Behaarung, namentlich der kurzen Beine, kammzähnige Fühler und zwischen den Rippen weiss durchschnittene Franzen aus. *Simyra* und *Arsilonche* halte ich mit Gn. unnöthiger Weise getrennt. Ein ganz gleicher Unterschied hinsichtlich der Fühler findet in der Gattung *Sesamia* statt, ebenso gibt das Vorhandenseyn oder Fehlen der Ocellen schon bei den *Notodontinen* keine generischen Trennungsmerkmale.

121. *Eogena* kann ich nicht untersuchen. Auch Gn. hat nur die eine Art.

122. Palpen anliegend beschuppt — 123.

— — behaart — 124; gibt keine scharfe Grenzen, eben so wenig als:

123. Beine dicht und anliegend behaart — *Segetia* muss noch genauer untersucht werden. Gn. setzt sie in seine Gattung *Perigea*, welche so ziemlich mit den Merkmalen der *Segetia* stimmt und zu welcher ich 4 mittelamerik. Arten kenne.

— — ganz anliegend beschuppt — 124.

124. „Schlank und schmächtig — 125; kräftig und mittelgross" sind doch gewiss nicht Merkmale, auf welche generische Unterschiede gegründet werden können.

Calymnia siehe *Cosmia.*

125. Fühler in beiden Geschlechtern kammzähnig — *Haemerosia* (*renifera*).

— — — — — ohne Kammzähne — 126.

126. Vorderflügel „stark gerundet" — 127 gibt doch keinen scharfen Unterschied von „rechtwinkeliger, zuweilen etwas abgestumpfter Spitze" — 128; denn bei *Stilbia* ist sie doch gewiss spitzer als bei *Prothymia.*

127. *Stilbia.* Die schwächere Rippe 5 verbietet die Verbindung mit Guenée's *Quadrifidis.* Der Ursprung der Rippe 8 ist eigenthümlich, eben so die weite Entfernung der Rippe 2, von 3 und 4.

— *Acontia* Rippe 5 wenig schwächer.

128. Vorderflügel an der Basis schmal, nach aussen stark erweitert, dreieckig — 129.

— — mehr gestreckt, am Aussenrande fast gerade abgeschnitten, daher von wicklerartiger (!) Form. Wer die hieher gesetzten Gattungen vergleichen will, wird sich von der vollkommenen Unrichtigkeit aller dieser Angaben auf den ersten Blick überzeugen — 131.

130. Vorderflügel mit Anhangzelle *Erastria A.*

— — ohne Anhangzelle *Thalpochares.*

131. Flügel im Verhältniss zum Körper gross *Acosmetia.* Wären Unterschiede von *Toxocampa* wünschenswerther gewesen.

— — klein (ein sehr unsicheres Trennungsmerkmal) *Agriphila* (*sulphurea*) und *Mesotrosta* (*signalis*) möchten sich durch die angegebenen Merkmale kaum unterscheiden, denn die etwas behaarteren Palpen und die langen bewimperten Fühler der letzteren reichen nicht aus, eher noch das kleinere plumpere Weib. Zu erster Gattung hat Gn. 4 Amerikaner; letztere hat er unter *Miana.*

132. Zunge kurz und weich. Diess Merkmal hat sich bisher fast überall als ungenügend zu generischer Trennung erwiesen — und ist auch wenigstens bei *Apamea* gar nicht so deutlich.

— — lang und stark 134.

133. *Dasypolia* (*templi*) muss noch genauer untersucht werden. *Apamea* (*testacea etc.*) doch kaum von *Hadena* zu trennen, die Rückenschöpfe sind angedeutet. — Guenée's europ. *Apameen* gehören alle zu *Hadena* Lederers, nur *leucostigma* zu *Helotropha*.

134 Hinterleib flach gedrückt — 135; conisch — 137.

135. Franzen sehr breit, Hinterflügel sehr gross; doch gewiss keine generischen Merkmale für *Spintherops*. Wer wird bei *cataphanes* die Hinterflügel auffallend gross finden? bei Herrn Led. Liebhaberei für die natürliche Reihenfolge erscheint die weite Entfernung von *Amphipyra* jedenfalls unnatürlich. Rippe 5 entspringt bei *Spinth.* näher an 4 als bei *Amphip.*

— Franzen und Hinterflügel nicht ausgezeichnet — 136.

136. *Luperina immunda* und *chenopodiphaga* zeichnen sich allerdings durch flachgedrückten Hinterleib aus, es dürfte eine Trennung von dieser Gattung wahrscheinlich seyn, wofür auch die fast gleich starke Rippe 5 der Hinterflügel spricht. Das dritte Palpenglied gäbe keinen Grund gegen die Trennung von *Amphipyra*, so wenig als es in der Gattung *Spintherops* zu Trennungen berechtigt.

137. „Thorax glattharig — 138; wollig oder grobhaarig" — 139; gewiss ohne scharfe Grenze.

138. *Caradrina*. Eine Gruppe, welche leichter zu erkennen als zu definiren ist. Vorerst muss ich einige Unrichtigkeiten in Herrn Lederers Beschreibung der Gattung berichtigen. Er sagt: Fühler (mit Ausnahme von *latebrosa*) gleichmässig kurz bewimpert, diess ist für *palustris* falsch, denn hier sind die Wimpern an jeder Seite jedes Gliedes zu zwei Pinsel gehäuft. Die Behaarung (wohl besser Beschuppung) der Palpen ist bei den typischen Arten nicht etwas abstehend, sondern ziemlich flach anliegend, während sie bei *arcuosa* und noch mehr bei *palustris* stark abstehend, eigentlich borstig ist. Die sonderbaren Fühler

der weiblichen *palustris*, und ihre kleinen Flügel erwähnt Herr Lederer gar nicht. Bei seiner sonstigen Neigung, die unerheblichsten Merkmale zur Errichtung von Gattungen zu benutzen, namentlich bei Benutzung der ganz ähnlichen Merkmale der weiblichen Flügel und Fühler zur Aufstellung der Gattung *Mythimna*, muss es auffallen, dass Herr Led. die von *Boisduval*, *Duponchel* und mir für *palustris* angenommene Gattung *Hydrilla* gar nicht erwähnt, und sie ist doch gewiss besser begründet als ein Halbdutzend seiner Gattungen. — *Laphygma* Gn. zieht Herr Lederer hieher; auch die Exoten widersprechen nicht, nur *frugiperda* dürfte besser zu *Prodenia* passen, wenn überhaupt diese Gattung begründet ist; denn ich habe Arten mit 1 — 3 Hinterleibsschöpfen — Auch *arcuosa* (*Miana* Gn.) zieht Herr Lederer hieher.

— *Toxocampa*. Die gleichstarke Rippe 5 unterscheidet doch gewiss sicherer von *Caradrina* als alle von Herrn Lederer angegebenen Merkmale.

139. Männliche Fühler mit langen Kammzähnen, weibliche spindelförmig durch filzige Beschuppung. *Rusina*. Auch hier sind die kleineren, schmaleren Flügel des Weibes nicht erwähnt, wohl aber dessen eigenthümliche Fühlerbildung, welche so sehr mit jener der *palustris* übereinstimmt, dass ich einer Hieherziehung dieser Art weniger widersprechen würde als einer Vereinigung mit *Caradrina*. — Das Haarschöpfchen hinter dem Halskragen ist so unbedeutend, besonders beim Weibe, dass es gewiss keine Beachtung verdient.

— Fühler ohne diese Auszeichnung — 140.

140. *Luperina*. Die Unterschiede, welche Herr Lederer in Vergleich mit *Apamea* angibt, sind ganz unerheblich und wenn auch eine Sonderung von *Hadena* zufolge des Mangels der Hinterleibsschöpfe zulässig scheint, (Gn. sagt „*légèrement crêté*") so doch keine Trennung von *Apamea*. — Gn. hat *texta* als *Cerigo;* eine seiner Arten gehört zu *Dianthoecia*, 3 zu *Apamea*, 1 zu *Neuronia*. —

Celaena Gn. (*haworthii*) zieht Lederer hieher, ob auch die Exoten hieher passen, weiss ich nicht.

141. Wellenrandig ist der Saum auch bei manchen *Acronycten*; bei diesen sind die Fühler nur gegen die Spitze

schwach bewimpert, mit zwei stärkeren Borsten jedes Gliedes. Der horizontale, bürstenartige Haarschopf hinten am Thorax ist nur bei den reinsten Exemplaren zu erkennen.

142. Thorax mit spärlicher, borstiger Behaarung — 143; ein Gegensatz zur dicht wolligen — 144 ist wieder unsicherer als die Stärke der Rippe 5.

143. Die Unterschiede von *Heliaca* (*arbuti*) und *Sympistis* (*melaleuca*) liegen wohl auch in anderen und schärferen als den angegebenen Merkmalen.

144. *Dicycla* (oo). Jedenfalls eine eigene Gattung, aber mehr durch negative als positive Merkmale ausgezeichnet, d. h. durch Unvereinbarkeit mit allen übrigen Gattungen, unter welchen *Grammesia* ihr am nächsten steht.

Tapinostola (*fluxa etc*): wohl mit Recht von *Leucania* getrennt. Kurz bewimpert kann man die männlichen Fühler nicht nennen, jedes Glied hat zwei lange Haarpinsel beiderseits. Gn. hat sie unter *Nonagria.*

145. *Argyrospila* (*maculata*); eben so; von voriger Gattung durch aufsteigende Palpen, spitze und glänzende Vorderflügel unterschieden; Rippe 5 habe ich fälschlich als kaum schwächer angegeben. Bei Gn. als *Synia*, bei Walker (mit *musculosa*) als *Oria* (HV.)

146. *Euterpia* (*laudeti*). Rippe 5 ist allerdings ziemlich schwach, ihr Verlauf jedoch ganz wie bei *Acontia.* Die in der analyt. Tabelle angeführten Merkmale sind alle ganz unwesentliche. Die Verwandtschaft mit *Heliothis* ist nicht so nah, der wesentliche Unterschied besteht in dem Mangel der Kralle der Vorderschienen und der Dornborsten der 4 Hinterschienen. — Gn. und Wlk. haben keine andere Arten.

147. *Grammesia* (*trilinea*). Die Zeichnung und die kammzähnigen Fühler sind die einzigen in die Augen fallenden Merkmale. Gn. und Walk. haben sonst keine Art. Letzterer nennt die Gattung nach HV. *Meristis.*

148. *Cosmia* (*fulvago etc.*). Es gehört ein eigenes Auge dazu um die Flügel der *Cosmia contusa* gestreckter als jene der *Calymnia affinis*, so wie die Palpen und Beine verschieden

beschuppt zu finden. Den einzigen Unterschied gibt des verlängerte Aftersegment. Trennt man *Dianthoecia* von *Mamestra*, so muss auch gegenwärtige Trennung beibehalten werden. — Gn. nennt die Gattung *Euperia* und hat 1 brasil. Art. — Walker hat sonst keine.

Dyschorista (ypsilon, congener) Der Trennungsgrund von *Orthosia* fällt wohl damit weg, dass auch gegenwärtige Arten borstige schwarze Wimpern hinter den Augen haben, welche sich von jenen der *Orthosien* nur dadurch unterscheiden, dass sie an der Brust anliegen. — Gn. hat beide Arten desshalb mit Recht bei *Orthosia*; ob seine *pulvis* aus Neuholland dazu gehört weiss ich nicht. — Walker hat sonst keine.

Gleichwie ich nach Aufzählung der Gattungen mit behaarten, dann jener mit bewimperten Augen jedesmal jene Gattungen besprach, welche Herr Guenée als hiezu gehörig, aber nicht in Europa vertreten, beschrieb: so hätte auch nun das nämliche zu geschehen. Da aber die Zahl der nicht in Europa vertretenen Gattungen im weiteren Verlaufe die bei weitem grössere Mehrzahl ausmacht, so trage ich hier nur jene Gattungen Guenée's vor, welche nicht zu den *Quadrifidis* gehören. Diesen Namen nimmt nemlich Herr Gn. von jenen Familien her, deren Rippe 5 der Hinterflügel so stark ist wie die übrigen, setzt aber unter diese Gruppe gemäss seiner Ansichten über natürliche Familien eine Menge Gattungen, deren Rippe 5 viel schwächer ist, ja sogar fehlt und führt eine andere Gruppe, deren Rippe 5 ebenfalls stark ist, als eigene Hauptgruppe (*Minores*) auf.

Ich halte mich strenge an die Beschaffenheit dieser Rippe und zähle, bevor ich zu den *Quadrifiden* (nach meinem Begriffe) übergehe noch jene Gattungen des Herrn Gn. hier auf, welche in Herrn Led. zweite und dritte Abtheilung (mit nackten, bewimperten oder unbewimperten Augen) gehören aber eine schwächere Rippe 5 haben. Da aber Herr Gn. die Beschaffenheit der Augen nicht berücksichtigt, auf welche Herr Led. seinen Haupttheilungsgrund stützt, so war diess ein sehr schwieriges Unternehmen und nur in jenen Fällen ausführbar, wo ich natürliche Exemplare zu Guenée's Beschreibungen auffinden konnte.

Jene Gattungen, welche mit Herrn Lederer übereinstimmen, habe ich schon dort erwähnt. Hier zähle ich also nur die auf, deren Inhalt mit jenen des Herrn Lederers nicht übereinstimmt oder welche bei Herrn Lederer ganz fehlen.

Grammophora Gn. 2 Arten, wovon er nur 1 kennt, welche meiner Ansicht nach vielleicht besser bei *Bryophila* steht, mit welcher überhaupt die Gattung wohl zu zereinigen ist. — Wlk. kennt noch 1 Art aus Nordamerika.

Microcoelia Gn. Nach einem früher verglichenen Exemplar vereinigte ich *diphtheroides* mit der Gattung *Moma*. — Gn. hat 2 Arten, welche auch Walker kennt.

Diphthera O. zerfällt in *Diphth.* und *Moma* Led. *coenobita* habe ich bei den Spinnern, wohin auch wohl *jocosa* gehört. — *deridens* bildet wohl eine eigene Gattung; Rippe 5 der Hinterflügel ist gleich stark. — Wlk. hat noch 4 Arten.

Prometopus Gn. Die Stirn ist kegelförmig weit vorgezogen, die Augen unbewimpert, die Vorderflügel haben keine Anhangzelle, aus 7: 8: 9, 10. — Die Rechte der Gattung sind unbezweifelt, nach Led. anal. Tabelle wäre sie unter 54 zu reihen. — Wlk. will die Gattung später bringen.

Polytela, *Callyna*, *Noropsis* und *Scolecocampa* Gn. gehören unter seine *quadrifidas*; ich kenne sie alle vier.

Axylia H. Die europäische *putris* gehört unbestritten zu *Agrotis*, wohl auch die Exoten.

Calogramma Gn. Rippe 5 ist deutlich schwächer; passt zu keiner europäischen Gattung, am nächsten vielleicht neben *Grammesia*.

Perigea Gn. kaum von *Caradrina* verschieden; *subaurea* hat sägezähnige Fühler mit Haarpinseln, die anderen Arten gleichmässig bewimperte Fühler mit 2 stärkeren Borsten jedes Gliedes. Eine Art, welche ich für *circuita* halte, hat starke Hinterleibsschöpfe und würde demnach zu *Hadena* Led. gehören.

Nystalea Gn. Eine scharf begrenzte Gattung durch die an der Wurzelhälfte lang bepinselten Fühler des Mannes, welche aus einem becherförmigen Haarbüschel entspringen, welcher den der anderen Seite berührt; die Augen sind nicht bewimpert, aber

die Schuppen der Brust treten verlängert von unten über deren hinteren Rand hinauf. In Herrn Lederers Tabelle lässt sich diese Gattung nicht einreihen; sie käme unter 135, 136 zu stehen.

Oria Gn. lässt sich so wenig als *Anthoecia* von *Heliothis* trennen.

Rhodophora Gn. unterscheidet sich wenig von *Heliothis* — *florida* hat übrigens zwei Klauen der Vorderschienen. Der Gattungsname *Alaria* Westw. ist älter.

Aspila Gn. (*Chloridea* Westw. ist älter.) Würde nach Herrn Led. Tabelle unter 61 gehören, denn die kugelige Erhabenheit der Stirne ist nur mit Mühe zu erkennen. Die Stirne kugelig angenommen, hat die Gattung neben *Heliothis* unter 52 zu stehen, von welcher sie sich nur durch die spitzen Vorderflügel und die unbezeichneten Hinterflügel unterscheidet. Auch *trifascia* HZ. gehört hieher.

Cyrebia Gn. lässt sich nicht von *Agrotis* trennen, was ich schon bei *anachoreta* erkannt hatte.

Euphasia Gn. Ich habe zwar kein Exemplar, welches genau zu *catena* passt, doch sehr ähnliche. Diese gehören unter Herrn Led. 54, ohne jedoch mit einer der drei dortigen Gattungen verbunden werden zu können. Die Stirne hat einen stumpfen Kegel, Kopf und Thorax hat dicht anliegende runde Schuppen, die Fühler sind nackt.

Pseudina. Nach Led. anal. Tabelle neben *Acontia*, doch mit noch viel schwächerer Rippe 5 der Hinterflügel.

Cosmodes passt zu keiner Gattung Lederers, am nächsten zu *Brotolomia. Hapigia* ist eine *Notodontine*, eben so *Canodia*, *Hemiceras*, wohl auch die mir unbekannten *Plusiodes* und *Achantodes*.

Die *Hyblaeiden* bilden eine von den *Noctuinen* ganz zu trennende Zunft.

Folgende Gattungen kenne ich nicht: *Nephelodes*, *Achatodes*, *Spodoptera*, *Eriopyga*, *Monodes*, *Ceramica*, *Charidea* (von *Dalmann* für eine *Glaucopiden*-Gattung gebraucht), *Heterochroma*, *Lepipolys*, *Crambodes*, *Emarginea*, *Tamila*, *Barydia* und *Eugraphia*. (Fortsetzung folgt.)

(Fortsetzung folgt.)

Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Nebst Untersuchungen über die geograph. Verhältnisse der Lepidopterenfauna dieser Länder überhaupt. Von Dr. Adolf Speyer und Aug. Speyer. Th. I. Tagfalter, Schwärmer und Spinner. Leipzig. 1858.

Eine mit grossem Fleisse durchgeführte, sehr dankenswerthe Arbeit, besonders interessant in ihrem allgemeinen Theile, welcher die im speciellen Theile gegebenen, aufs sorgfältigste gesammelten und geprüften Angaben zusammenstellt und daraus Schlüsse zieht, welche die Herrn Verfasser sehr bescheiden nur Hypothesen nennen. Ein Auszug aus diesem allgemeinen (klassischen) Theile ist nicht möglich; ich beschränke mich daher auf einige Bemerkungen zum speciellen, Systematik, Nomenclatur und angebliche Varietäten betreffend.

Die Herrn Verfasser sind fast ganz dem von mir aufgestellten System gefolgt. — Dass die *Cochliopoden* nicht von den *Cossinen* getrennt werden können, haben meine neuesten Veröffentlichungen gezeigt. — Dass die Namen von *Epichnopteryx* und *Fumea* vertauscht wurden war vielleicht nicht nöthig, weil Haworth unter seine Gattung *Fumea* ausser *nitidella* auch *muscella* (eine wahre *Psyche*) setzt. -- Wie übrigens *Epichnopteryx* und *Fumea* ohne *Talaeporia* und *Solenobia* zu den *Psychinen* gezogen werden wollen, das zu rechtfertigen muss ich den Herrn Verfassern überlassen. Hinsichtlich der *Nomenclatur* einzelner Arten ist zu erinnern: Wenn das doppelte Vorkommen eines Artnames in ein und derselben Familie (sei sie eine weitere oder engere) vermieden werden kann, so ist das zu beachten; z. B. *Erebia medea* wurde von den Wienern aufgestallt (1776); will man dieses Verzeichniss, in so ferne es nur Namen ohne alle weitere Bezeichnung gibt, gar nicht für die Namengebung gelten lassen, so lässt sich dagegen nur einwenden, dass diese Namen durch Tradition und den von Wien aus angeregten Verkehr eingebürgert sind. Der Name *Medea* müsste also mit demselben Rechte beibehalten oder verworfen werden, wie eine Menge anderer, namentlich unter den *Lycaenen*. — Bei *Medea* tritt aber der weitere Umstand ein, dass dieser Name schon

von Fabr. 1775 an einen anderen Tagfalter vergeben war. Dass dieser in eine ganz entfernte Gattung gehört, möchte wohl kein Grund für Beibehaltung der Wiener *Medea* seyn, denn bei der noch durchaus nicht feststehenden Gattungsnomenclatur ist es der Mehrzahl der Sammler nicht zu verargen, wenn sie alle Tagfalter als *Papilio* bezeichnen.*) Für den gegenwärtigen Fall muss ich noch besonders erwähnen, dass der Gattungsname *Erebia* noch lange nicht unangefochten dasteht, denn er wurde erst 1816 von Dalman aufgestellt, während Schrank schon 1801 für sämmtliche *Satyrinen* (mit Einschluss von *Apatura*) den Namen *Maniola* aufstellte, welcher seitdem weder gebraucht noch angefochten worden ist. Ueberdiess hat *Latreille* 1810 den Namen *Erebus* bei den Nachtschmetterlingen verwendet. In diesem Falle glaube ich daher Gründe für Verwerfung des Namens *Medea* zu haben, und *Blandina F.* beibehalten zu müssen.

Der Name *Arachne* bezeichnet im WV. den *Sat. statilinus;* F. citirt in seiner *Mant.* das WV., beschreibt aber eine ganz andere Art; die Beschreibung kann aber fast eben so gut auf *blandina* als auf *goante* bezogen werden. Ueberdiess bildet Cramer eine exotische *Arachne* ab. Desshalb ist es gerathener, hier den allgemein bekannten, keiner Verwechslung unterworfenen Namen *Pronoë* beizubehalten.

Der Name *Althaeae* ist schon in Schneiders Syst. Beschr. 1787, dann von Borkhausen 1788 wahrscheinlich für eine *var.* von *alveolus* verbraucht, es kann also die erst in den neunziger

*) Aus diesem Grunde stimme ich für Beibehaltung von *Sat. proserpina* WV. statt des allerdings um ein Jahr älteren *circe F.* (in Anbetracht von *Polyomm. circe.*) — von *eudora Esp.* statt *lycaon Rott.* (in Anbetracht des fabricischen exotischen *lycaon.* — von *satyrion Esp.* statt *philea H.* (in Anbetracht der exotischen *philea L.)* — von *eumedon Esp.* statt *chiron Rott.* (in Anbetracht des exotischen *Pap. chiron F.*) — von *euphemus H.* statt *diomedes Rott.* (in Anbetracht des Exoten *Linnès*) — von *erebus Kn.* statt *arcas Rott.* (in Anbetracht der Exoten bei *Linne*, *Fabr.* und *Drur.*

Jahren veröffentlichte Hübnersche Abbildung die Namenbeibehaltung nicht fordern und zwar um so weniger als diese Abbildung mit ihren kleinen Glasflecken in Zelle 2 und 3 der Vorderflügel noch gar nicht mit Sicherheit von *malvarum* zu trennen ist, während freilich die Erwähnung des Haarpinsels in der Beschreibung des Mannes keine Zweifel lässt. So lange die Artrechte von *Marrubii* nicht widerlegt sind, (Standfuss behauptet sie) hat gegenwärtiger Art Lederers Name *Gemina* zu bleiben.

Wenn *ephialtes L.* als nicht specifisch von *peucedani Esp.* nachgewiesen ist, so ist damit noch nicht festgestellt, welcher Name der Art zu bleiben hat. *Linne* beschreibt eine der seltensten Varietäten, mit 6 rothen Flecken der Vorderflügel. Sechs gleichrothe Flecke der Vorderflügel neben Einem Weissen der Hinterflügel sah ich nie, doch deutet die Beschreibung *Linnés*, in welcher er das erste Paar *sanguineas*, die anderen *rufas* nennt, darauf hin, dass auch er die anderen anders roth sah, also wohl bleicher, wie ich sie in meiner Fig. 91 abgebildet habe. Aber gerade diese *Var.* ist die seltenste. *Ephialtes* kann also nicht als Collectivname gelten, sondern ist als *Var.* zwischen *athamanthae* und *falcatae* einzuschalten. *Falcatae*, *coronillae* und *aeacus* des WV. sind ohne alle nähere Bezeichnung und beziehen sich nach späteren Nachrichten ebenfalls nur auf Varietäten. Der nächstälteste Name ist dann *Espers peucedani*, welcher eine bestimmte, in den bei weitem meisten Gegenden die einzige und in keiner Gegend ganz fehlende Form darstellt. Dieser Name hat daher der Art zu bleiben.

Die *Lipariden* werden schwerlich von den *Arctiiden* getrennt bleiben können, eben so wenig die Gattung *Spilosoma* von *Arctia*. — Dass bei den *Lithosinen* die Gattung *Roeselia* ausgeblieben ist, dafür wird sich wohl kein haltbarer Grund anführen lassen. — Dass die Gattung *Cilix* mit den *Platypterygiden* vereint wird, wird ungeachtet der wesentlichen Verschiedenheiten im Rippenverlauf geduldet werden müssen.

Hinsichtlich einiger Arten finde ich folgende Bemerkungen nöthig.

Arsilache wird sich gewiss als von *Pales* verschiedene Art behaupten, ebenso *Eriphyle* von *Melampus*; Zyg. *angelicae*

von *ferulae*, wahrscheinlich auch *Ichnusa* von *Ligea. Psodea* ist mit Recht mit *Oeme*, *Cassiope* mit *Epiphron*, *Tritillum* wahrscheinlich mit Recht mit *Alveus Ino chrysocephala* mit *statices* verbunden.

Den specifischen Unterschied der *Angelicae* von *hippocrepidis* werde ich jederzeit verfechten, jener der *hippocrepidis* von *ferulae* Led. (*Medicaginis O.*) ist mir weniger unbestritten.

Bei den *Sesiiden* ist H. Staudingers Nomenclatur beibehalten; wollen wir hier aber statt *asiliformis* WV. *tabanif. Rott.* und statt *cynipif Esp.: asilif. Rott.* brauchen, dann ist kein Grund mehr vorhanden auch bei den *Lycaenen* durch Restitution der Rottenburgischen Namen die Verwirrung vollständig zu machen.

Für *Asilif.* WV. den älteren Namen *tabanif.* einzusetzen, liesse sich noch entschuldigen, weil dadurch kein Missverständniss veranlasst wird, denn *tabanif.* ist sonst nicht gebraucht. *Asilif. Rott.* bezeichnet aber nur das eine Geschlecht (*oestrif. Rottenb.* das andere), würde Veranlassung zur Verwirrung geben, wegen der *Asilif.* WV. — Soll daher der älteste Name eingesetzt werden, so wäre *oestriformis Rott.* an der Reihe. Da aber *cynipif. Esp.* allgemein angenommen und sonst nicht gebraucht ist, so ist dessen Beibehaltung anzuempfehlen, da auch *oestrif.* nur Ein Geschlecht bezeichnet. Zyg. *triptolemus Fr.* hat jedenfalls Lederers *freyeri* zu weichen, weil unter *tript.* Hübner eine unverkennbare Var. von *achilleae* abgebildet hat; dass meine *Stentzii* als Var. zu *meliloti* gezogen wird, kann ich wegen Mangel natürlicher Exemplare nicht widerlegen; — *Mannii* halte ich noch immer für verschieden von *filipendulae.*

Die Aufklärungen über die Arten der Gattungen *Epichnopteryx* und *Fumea* lassen viel zu wünschen übrig. Die Arten sind durchaus nicht festgestellt und auf die Säcke gar keine Rücksicht genommen, dadurch sind alle Angaben über Vorkommen unsicher. *Hirsutella* (überhaupt eine noch zweifelhafte Art) kommt gewiss nicht bei Augsburg vor. — *Pectinella.* Ich glaube, dass hier die auch von mir gemeinte Art bezeichnet ist, wenigstens spricht die Dazuziehung von *perlucidelle* Mann, welche ich nicht als verschieden anerkennen kann, dafür, *helix* gehört gewiss nicht in diese Gattung.

Da Ochsenh. IV. p. 198. *pulla* und *plumella* zu jenen Arten rechnet deren Weiber 6 Beine u. einen wolligen Afterbüschel haben sollen, so meint er entweder andere Arten oder setzt sie ohne Kenntniss des Weibes hieher. Dem Weib von *plumella* gibt er einen Afterbart, es ist also gewiss keine Art aus der Gattung der *pulla*. Das Weib der *pectinella* soll jenem der *nitidella* gleichen; das ist bei meiner *pectinella* und *suriens* nicht der Fall; *plumella* und *pectinella O.* möchten desshalb eher unter *betulina* und *sepium* zu suchen seyn.

Da aber auch *Calvella* von O. mit einem afterbartigen Weibe versehen wird, so werden seine sämmtlichen Angaben gerechtem Zweifel unterzogen werden dürfen und ich halte es nicht für gerechtfertigt, die unsicheren Ochsenheimerschen Namen *a tout prix* für später sicher kenntlich gemachte Arten einführen zu wollen.

Fum. plumella kennen die Verfasser nicht. Die von mir gemeinte Art gehört zu *Epichnopt. Speyer* und steht der *suriens* zunächst. *Lurideola Zinck.* hatte Hübner längst als *Plumbeola* abgebildet.

Catax L. geht wegen der ungenügenden Beschreibung und der daher rührenden langen Verkennung am Besten ganz ein und bleibt *Everia* und *Rimicola* WV.

Kaltenbach. Die deutschen *Phytophagen* aus der Klasse der Insecten. (Verhandl. d. naturh. Vereines d. preuss. Rheinl. u. Westph. Jahr. 13. Heft 3. pag. 165 — 265.)

Verfasser sagt: „Die Systematik hat für deutsche Thiere ihre Aufgabe so weit zu Ende geführt, dass es nur noch der Zusammenstellung des zerstreut niedergelegten Materiales bedarf, um jedem Freunde der Entomologie die Bekanntschaft mit den beschriebenen Insecten unseres Vaterlandes schnell und sicher zu ermöglichen. Nach einigen Dezennien werden nur noch selten neue Arten entdeckt werden oder neue Gattungen hinzukommen.“

Obgleich gegen diese Ansicht sehr vieles einzuwenden seyn möchte, kann doch des Verfassers Unternehmen, „die deutschen Pflanzen-Gattungen in alphabetischer Ordnung hinzustellen und die ihm bekannt gewordenen *Epizoen* jeder besonderen Pflanzenart und jedem Organe derselben, an oder in welchem sie ihren Aufenthalt zu nehmen pflegen, zuzuweisen," nur ein vollkommen zeitgemässes und dankenswerthes genannt werden. — „Denn dadurch wird dem Naturforscher klar, was bereits über die Oekonomie der Insecten bekannt geworden, was noch unbekannt geblieben und was noch der berichtigenden Untersuchung benöthigt ist."

Verfasser führt 77 Pflanzen-Gattungen mit A anfangend auf; von diesen kennt er von 18 noch keine Bewohner. Die Arten der Pflanzen-Gattungen unterscheidet er nicht, was später nöthig werden wird, denn viele Insecten leben ganz ausschliesslich nur auf einer oder einigen Arten einer Pflanzen-Gattung, ich erwähne aus dem Buchstaben A nur *Acer*, *Anemone*, *Artemisia*, aus späteren Buchstaben vor allen *Salix*. Gerade das Beschränktseyn einzelner Insectenarten auf nur eine Pflanzenspecies gegenüber dem Vorkommen anderer Arten auf allen Species derselben Gattung, selbst auf Arten ganz verschiedener Gattungen und Familien gibt Stoff zu den interessantesten Vergleichungen.

Wie fleissig übrigens das Material gesammelt und durch eigene Beobachtung ergänzt ist erhellt daraus, dass z. B. für *Acer* 40, für *Alnus* 116, für *Atriplex* 20 Arten aufgeführt sind. Selbst die neuesten Werke z. B. *Frey's Tineae* der Schweiz, sind benutzt.

Wünschenswerth wäre es, die Arten nach den Ordnungen oder noch besser, in systematischer Folge zusammengestellt zu finden und Sorge zu tragen, dass seiner Zeit der ganze Aufsatz in Separatabdrücken zu erlangen wäre.

H-S.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 11. 12. Jahrgang. 1858.

Vereinsangelegenheiten.

Als ordentliche Mitglieder traten dem Verein bei:

Herr Drexel, H., Kaufmann.
„ Hausladen, Stadtkämmerer.
„ v. Kienle, M., k. p. Hauptmann.
„ Schübel, k. p. Lieutenant, sämmtlich dahier.
„ Mumm, Herrmann, in Frankfurt a/M.
„ Zeitler, Dr., k. Gerichtsarzt in Stadtamhof.

Beiträge zu den Sammlungen.

Zur mineralogischen Sammlung schenkte Herr Revierförster Rohrmüller in Riedenburg ein vollständiges Exemplar einer *Diadema Gray*, mit Stacheln; nebst Gegendruck, dann verschiedene Fische, *Leptolepis* etc. und Terebrateln.

Herr Revierförster Wacker in Erbendorf eine werthvolle Suite von Gebirgsarten aus dem Rothliegenden und der Steinkohlenformation bei Erbendorf.

Herr Gerichtsarzt Dr. Scheffstoss in Neunburg v./W. mehre Leias-Petrefakten aus der Gegend von Amberg, worunter ein sehr grosser und prachtvoller Fischabdruck.

Herr Dr. Scherer in Hemau eine Kiste mit Fischen und anderen Petrefakten aus dem weissen Jura.

Neue Einläufe zu den Sammlungen.

Bibliothek.

Als Geschenke oder durch Schriftenaustausch gingen ein:

1. Ueber die Gründung eines zoologischen Gartens in Frankfurt a/M. Statuten des zoologischen Gartens in Frankfurt, genehmigt durch Beschluss hohen Senates dd. 8. Oktober 1857.

2. *Quadro geografico-ornitologico ossia quadro comparatifo le ornitologie di Malta, Sicilia, Roma, Toscana, Liguria, Nizza e la provincia di Gard. Compilato da Antonio Schembri. Malta* 1843.

3. *Academia fisio medieo statistica di Milano. Estratto di una comunicazione fatta dal socio Cristoforo Belloti. Nuova specie di Ophisurus del Mediterraneo (Ophisurus hispanus)* 1857.

4. *Sul genere Krynickillus Kaleniczenko. Lettera diretta al compilatore del giornale di Malacologia da E. Cornalia. Milano* 1854.

5. Die Käfer Siebenbürgens, beschrieben von Karl Fuss. Hermannstadt 1858. (Fortsetzung).

6. Die Käfer von Passeier, verzeichnet von Vinzenz M. Gredler. I. Heft, Innsbruck 1854. II. Heft, Innsbruck 1857.

7. Mineralogisches Lexikon für das Kaiserthum Oesterreich von Viktor Ritter v. Zepharovich. Wien 1859.

8. *Appendice alla memoria sulla successione normale dei diversi membri del terreno triasico nella Lombardia, di Giulio Curioni. Milano* 1858.

9. Uebersicht der geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Erlangen. Von Dr. Friedrich Pfaff.

10. Ueber basaltiforme Pentakriniten. Von Dr. Osk. Fraas.

11. Neue Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugthier-Ueberreste von Pikermi. Von Dr. Andr. Wagner. München 1857.

12. Ansprache gehalten in der ersten Jahres-Versammlung der kaiserlich-königlichen-geographischen Gesellschaft in Wien am 3. November 1858. Von Wilhelm Haidinger. Wien 1857.

Aus den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft besonders abgedruckt:

13. Das Wassergebiet des Wienflusses. Eine hydrologische Skizze von J. M. Guggenberger. 1857.

14. Beiträge zur Geschichte der Entstehung und Ausbildung der Niveaukarten sowohl See- als Landkarten. Von A. Steinhauser. 1857.

15. Beitrag zur Hydrographie von Ofen. Von Dr. August Kerner. 1857.

16. Allgemeiner Ueberblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung. Von Theodor Kotschy. 1857.

17. Wanderungen auf dem Glocknergebiete. Von Dr. Anton v. Ruthner. 1857.

18. Ein Ausflug in die Marmaroscher Karpathen im Sommer 1855. Von Dr. Alois von Alt. 1858.

19. Ueber die Physik der Molekularkräfte. Rede in der öffentlichen Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 28. März 1857 zu ihrer 98. Stiftungsfeier vorgetragen von Professor Dr. Jolly.

20. *Verslagen en Mededeelingen der koninklyke Akademie von Wetenschappen. Afdeeling Natuurkunde. Erste Deel. Jaargang* 1853. — *Zwende Deel. Jaargang* 1858. *Amsterdam* 1853 — 1858. 7 *Bde.*

21. *Jaarboek van de koninklyke Akademie van Wetenschappen. Gevestigd te Amsterdam. Van April* 1857 — *April* 1858. *Amsterdam.*

22. *Catalogus van de Boekery der koninklyke Akademie van Wetenschappen, gevestigd te Amsterdam. Eersten Deels Eerste Stuk. Amsterdam* 1858.

Uitgegeven door de koninklyke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam.

23. *Bydrag tot te Kennis der Ichthyologische Fauna van Japan, door Dr. P. Bleeker te Batavia. Amsterdam* 1853. 4°

24. *Over het verschil van de inwendige gesteldheid der horenpitten by Antilopen. Door G. Vrolik. Amsterdam* 1853. 4°.

25. *Over eenige visschen van Van Diemensland. Door Dr. P. Bleeker te Batavia. Amsterdam* 1855. 4°.

26. *Over het geslacht Icticyon van Lund (Cyralicus Gray). Door J. van der Hoeven. Amsterdam* 1855.

27. *Bydragen tot de ontleedkundige kennis aangaande Nautilus Pompilius L. vooral met betrekking tot het mannelyke dier. Door J. van der Hoeven. Amsterdam* 1856.

28. *Ontleedkundige nasporingen omtrent Dendrolagus inustus. Door W. Vrolik. Amsterdam* 1857.

29. *Description d'un Diamant remarquable, contenant des cristaux, par P. Harting. Publiée par l' Académie des Sciences á Amsterdam. Amsterdam* 1858.

30. *Bydragen tot de Dierkunde. Uitgegeven door het koninklyk zoologisch Genootschap Natura artis magistra te Amsterdam. Zevende Aflevering* 1858. *Inhoud: Notices pour servir á l' etude des Polypiers Nageurs ou Pennatulides, par J. A. Herklots.*

31. XI. Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg 1858.

32. Witterungsbeobachtungen an der meteorologischen Station zu Bamberg während des Jahres 1857 angestellt von Benedikt Ellner. Vierter Jahrgang als Beilage zum III. Berichte der naturforschenden Gesellschaft. Bamberg.

33. Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. I. Theils 4. Heft. Basel 1857.

34. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. IX. Bd. 3. 4. Heft. X. Bd. 1. Heft. Berlin 1857. 1858.

35. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. III. Jahrgang $10^{56}/_{57}$. Chur 1858.

36. Allgemeine deutsche naturhistorische Zeitung. Neue Folge, III. Band. Dresden 1857.

37. *The natural history review. Vol. V. Nro.* 1 — 2. *Dublin* 1858.

38. XV. Jahresbericht der Pollichia, eines naturwiss. Vereines der bayr. Pfalz. Landau 1857.

39. Berichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg. Nro. 25—29. Freiburg 1857, 1858.

40. *Tydschrift voor Entomologie. Uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Eerste — derde Aflevering. 's Gravenhage* 1857.

41. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle. X. Band. Berlin 1857.

42. Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über die Gesellschaftsjahre vom August 1855 bis dahin 1857. Hanau 1858.

43. Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Eine Festgabe der Wetterauer-Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau bei ihrer 50jährigen Jubelfeier am 11. August 1858. Hanau 1858.

44. Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. VII. Nro. 10—12, 1856. VIII. Jahrgang, Hermannstadt 1857.

45. *Bulletin de la société Vaudoise des sciences naturelles. Tome IV. Nro.* 34-37, 1856, *tome V, Nro.* 38-42. *Lausanne* 1858.

46. *Société des sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg. Tome IV. anncés* $18^{55}/_{56}$. *Luxembourg* 1857.

47. *Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie publiées par la sociéte impériale d'agriculture etc. de Lyon. Deuxiéme serie, tome VIII. Lyon* 1856. *Troisiéme serie, tome I. Lyon* 1857.

48. XXIII. und XXIV. Jahresbericht des Mannheimer Vereines für Naturkunde. Mannheim 1858.

49. *Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année* 1857. *Nro. II — IV. Moscou* 1857.

50. Gelehrte Anzeigen, herausgegeben von Mitgliedern der k. b. Akademie der Wissenschaften XLIV. und XLV. Band. München 1857.

51. Archiv des Vereines der Freunde der Natur-Geschichte in Mecklenburg. XI. XII. Jahrg. Neubrandenburg 1857. 1858.

52. *Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel. Tome IV. 2eme cahier. Neuchatel* 1857.

53. I. Jahresbericht des Naturhistorischen Vereines in Passau für 1857. Passau 1858.

54. Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften herausgegeben vom naturhistorischen Vereine Lotos in Prag. VII. Jahrgang Nro. 3–12 Prag 1857.

55. Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zn Pressburg II. Jahrgang 1867. 2. Heft. Presburg.

56. Verhandlungen des historischen Vereines von Oberpfalz und Regensburg. XVIII. Band. Regensburg 1858.

57. Entomologische Zeitung herausgegeben vom entomologischen Vereine zu Stettin. XVIII. Jahrgang. Stettin 1857.

58. Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. XIII. Jahrgang 3. Heft. 1857. XIV. Jahrgang. Stuttgart 1858.

59. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. VIII. Jahrgang, Nro. 2–4. Wien 1857.

60. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien. Band VII. Jahrgang 1857. Wien.

61. Personen-, Orts- und Sach-Register der fünf ersten Jahrgänge (1851 — 1855) der Sitzungsberichte und Abhandlungen des Wiener-zoologisch-botanischen Vereines. Zusammengestellt von A. Fr. Grafen-Marschall. Herausgegeben vom zoologisch-botanischen Vereine. Wien 1857.

62. Jahrbücher des Vereines für Naturkunde im Herzogthume Nassau. XII. Heft. Wiesbaden 1857.

63. Gemeinnützige Wochenschrift, herausgegeben von der Direktion des polytechnischen Vereines zu Würzburg &c. VII. Jahrgang 1857. Nro. 38 – 52. VIII. Jahrgang. Nro. 1 — 21. Würzbnrg 1858.

64. Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. II. Jahrgang, Zürich 1857, III. Jahrg. 1 & 2. Heft, 1858.

65. *Annual Report of the board of regents oft the Smithsonian Institution for* 1856. *Washington.*

66. *Proceedings of the Academie of Natural Sciences of Philadelphia* 1858.

67. *Cataloque of the North American Mammaly by Spences F. Baird. Washington* 1857.

68. *Transactions of the Academie of Science of St. Louis* 1858.

69. *R. Osten Sacken Catalogue of the described Diptera of North America. Washington* 1858.

2) Angekauft worden sind:

70. Das Insekt. Naturwissenschaftliche Beobachtungen und Reflexionen über das Wesen und Treiben der Insektenwelt. Von J. Michelet. Mit einem Vorworte von J. H. Blasius. Braunschweig 1858.

71. *Redtenbacher L., fauna austriaca. Kaefer* 2. *Auflage Wien* 1858.

72. Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Von Dr. Adolf Speyer und August Speyer. Erster Theil. Leipzig 1858.

73. Bayerische Annalen für Vaterlandskunde und Literatur. I — III. Jahrgang. München 1833 — 1835. 8 Bde in 4°.

74. Gelehrte Anzeigen. Herausgegeben von Mitgliedern der k. b. Akademie der Wissenschaften Band I — XXIX. München 1835 — 1849. 4°.

Was vom Brocken zu holen ist. *)

Im Sommer war ich auf dem Brocken, es ist ein herrlicher Berg, und werth von so vielen Menschen besucht zu werden. Es war ein schöner Tag und von allen Seiten zog die Menge den Berg hinauf, oben des Anblicks zu geniessen. Ich hatte mich etwas vom Gipfel, abwärts gegen den Wald entfernt, da erschien

*) Nachstehende Schilderung, deren Mittheilung wir der Güte des Geh. Rathes v. Martine in München verdanken, wurde von dem seligen L. v. Buch als fliegendes Blättchen unter einzelne Freunde vertheilt, dürfte aber auch einem grösseren Leserkreise nicht unwillkommen sein, wesshalb wir sie unverändert hier wiedergeben.

Die Redaktion.

von unten eine kleine Gruppe, zuerst Führer, dann der Vater, die Frau und zwei Töchter. Sie erregten meine Aufmerksamkeit durch die Freude, welche ihnen der grosse Blumenmarkt von 4 Fuss hohen prachtvollen *Epilobium angustifolium* und *Digitalis purpurea* machte, durch welchen der Weg zum Gipfel herauflief. Ich näherte mich ihnen, und entdeckte bald an unzweideutigen heimischen Ausdrücken, dass es eine Berliner Familie seyn müsse. Der Führer verrieth mir, es sei Hofrath Eller, Schuhmannstrasse Nro. 22. Die Ermüdung führte sie in das Haus und sie traten erst nach langer Zeit wieder hervor an den Rand des Berges. Ob man wohl Halberstadt sieht? fragte der Hofrath. Freilich, sagte sein Nachbar, wohl mehr als das. Die Thürme dort in der Ferne, das ist der Dom von Magdeburg, und der helle Silberstreif, der sich dort so weit hinzieht, das ist die Elbe. Da fiel es ihm wie Schuppen vor den Augen. So ist das wohl schon Halberstadt, der grosse Ort gleich unter den Füssen? O, wie weit kann man doch sehen! Dahin muss dann Braunschweig liegen, dort Hildesheim; sollten wir denn Hanover nicht finden? Plötzlich fuhr er zurück. Was seh' ich! rief er, ich glaube es ist das Meer, dort, weithin über Bremen. Und alle Fernröhre wendeten sich schnell; der Ruf: das Meer! das Meer! drängte von allen Seiten einen dichten Haufen zusammen. Bremer! schrie der Würzburger laut, Bremer, komm her, schau ist es das Meer, was wir sehen? Gott straf mich, rief der Bremer, wenn's nicht das Meer ist. Dort über Elsfleth hinaus, nach der Jahde hin. Ich werd's doch wohl wissen; ich bin erst im Frühjahr dort gewesen, als meines Vetters Schwager, Capitän Hansen, in der Armee von Jamaika, gekommen war, und uns in seiner Cajüte mit Rum tractirte. — Glauben sie doch nichts davon, sagte der Professor Delt von Scheppenstedt zum Hofrath. Die Kimmung sagt, man kann das Meer von hier gar nicht sehen. Die Kimmung? Wer ist das? Wer ist sie? Ist sie da gewesen? Woher weiss sie das? — Um Verzeihung, die Kimmung ist keine Person; es ist eine physische Abstraction, und heisst auch Depression des Horizonts. Ich will Ihnen das durch eine Figur zeigen. — O, deprimiren Sie sich in's Brockenmoos, sagt unwillig der Hofrath, und lassen Sie das Bremer Meer in Ruhe. Unwillkührlich hatte sich dennoch das Fernrohr vom Meere abgewandt, und

wenige Secunden darauf war es einen ganzen Quadranten entfernt, nach ganz andern Seiten gerichtet. Nein, ich irre mich nicht, rief er nach einiger Zeit: o Julchen, komm doch geschwind, Julchen sieh, das ist wahrhaftig der Hercules auf dem Weissenstein. Ich seh das ganze Octogon und die Statue oben auch, und sogar die Treppen; o Gott, wie ist das so schön! Herr Rosenstock, Herr Rosenstock, sehen Sie doch, sagt Julchen, sehen Sie, wie herrlich, wie schön! O, das sollten Sie malen! — Nein, Julchen, sagt der Hofrath, das malt kein Maler, das ist zu gross, zu göttlich; so hoch kann sich die Kunst nicht heben. — Den Teufel auch, sagt Herr Rosenstock: wenn ich das nicht malen könnte! Ein Strich und einen Punkt darauf, da haben Sie den Hercules, den Sie sehen. Ich will Ihnen einen Hercules malen so gross als ein Kronleuchter, da sollen Sie etwas ganz Anderes sehen, als hier aus der Ferne. Was haben Sie denn an diesen langen charakterlosen Horizontallinien, die dick aufeinander liegen, ohne Anfang und Ende? Da ist gar nichts, was sich hebt und die Aufmerksamkeit zusammenhält und leitet. Kein Vorgrund, kein Mittelgrund. Wo ist denn hier noch ein Gedanke von Einheit des Ganzen? Die Kirchthürme sind angeklebt an die Wiesen, wie behauene Balken, und das Licht schiebt sich dick und gleichförmig über das Alles weg, als wäre es umgestülpte Milch auf einer alten Caffeeserviette. — Sie haben Cichorien im Caffee gefunden, sagte zornig der Hofrath, Sie sind ganz zerstreut. Es ist eine Blasphemie, was Sie reden. — Im Umwenden sah er einen Haufen junger Leute; Studenten schienen es zu sein. Mit grosser Lebhaftigkeit schien der eine zu erzählen, was man sehe, und jedesmal streckte er die Hand aus als wollte er den Gegenstand fassen, um ihn den Freunden zu zeigen. Und sie jauchzten laut auf und die Brust wollte ihnen zerspringen vor Freude und vor Lust. — Das sind meine Leute, rief der Hofrath, und eilte auf sie hin. Ich sehe Sie kennen das Alles, sagte er; o sagen Sie mir, was ist denn das grosse Schloss dort und der Ort da unten? Es muss doch wohl ein paar Meilen von hier liegen. — Ja wahrhaftig, weit genug; es ist Gotha und der Friedenstein darüber. Um Gotteswillen, das is Gotha? es scheint so nahe! Der Berg darüber, das ist der grosse Inselsberg mit den Häuschen darauf. — Und der Thurm hier auf der Höhe vor Gotha?

Der Possenthurm ist es bei Sondershausen; es ist ein guter Tagemarsch hin von da bis nach Gotha? Aber der Berg so lang gedehnt in der Form? — Das ist der berühmte Meissner in Hessen. Das Hessische Alpengebirge und der blaue Streif am Horizont, das sind die Goldberge auf dem Westerwald, am Ursprung der Eder. — Wo auch die Lahn herabläuft? — Ja wohl! — Ist's möglich! hier die Rheinlande und dort Magdeburg und die Elbe, und das Alles umfasst ein einziger Blick! — Nun wollte er jedes Dorf und jeden Berg wissen, und lief unruhig bald gegen Norden, bald wieder Kassel zu, von wo man Halberstadt siehet, Quedlinburg und den Petersberg von Halle. Die Herrlichkeit des Anblicks, die Grösse des Eindrucks war sichtlich mit jeder topographischen Kenntniss gestiegen, und mit Gewalt musste man ihn endlich erinnern, dass es Zeit sei, wieder hinunter zu steigen.

Im Walde am Abhange, wo der Weg schon wieder anfing etwas menschlicher zu werden, ward er ganz tiefsinnig, nachdenkend. Gewohnt, den Gründen seiner Empfindung nachzuforschen, wollte es ihm nicht recht klar werden, was denn oben die Ursache der so lebhaften Stimmung gewesen sei, die, wie er wohl fühlte, sein ganzes inneres Sein aufgeregt, es für lange Zeit in Bewegung gesetzt hatte. Die Aussicht ist so wunderschön, sagen die Leute; der Maler will aber von Schönheit nichts wissen, und genau überlegt, sind seine Gründe haltbar genug. Selbst dem Lichte über das Ganze will er nicht einmal einen besondern Reiz einräumen. Unruhig trat er mit seiner Gesellschaft zu Ilsenburg in die Forelle, und konnte sich nicht enthalten etwas von dem zu äussern, was sich ihm sogleich nicht entwickeln wollte. Der bekannte Botaniker, Prof. Wallman, war eben auch eingetreten. Ich fühle wohl, was Sie quält, sagte er ihm: allein mit dem Anblick von hohen Bergen vertraut, kann ich vielleicht etwas beitragen, Sie zu beruhigen. Nicht die Schönheit, nicht die Ferne der Gegenstände hat Sie bewegt, sondern die Wirklichkeit ist es, die Wahrheit und das aus ihr hervortretende lebendige Gefühl der Freiheit des Geistes. Was Sie eben gesehen haben, war kein Schein, die Stadt und die Berge, das Rheinland und die Elbe haben Ihnen wirklich gesandt, was Sie oben berührt hatte, und was in so grosser Entfernung über einen

so bedeutenden Theil der Erdfläche zerstreut liegt, haben Sie mit völligem Bewusstsein des Einzelnen als ein Ganzes in sich aufgefasst. Als Ihnen die Scheppenstedter Kimmung das Meer versalzen hatte, war der Reiz des Anblicks verschwunden; das Gefühl der Wirklichkeit war zerstört, aber je mehr Sie Orte und Städte erkannten, je mehr die ausgebreitete Welt durch Erkennen der einzelnen Theile sich aus der Unbestimmtheit des Nebelanblicks erhob, und die unendliche Fläche sich individualisirte, um so grösser ist Ihnen die Welt geworden. Ja wir fühlen es, wir sind nicht mehr allein auf der Spitze des Berges, wir sind überall: Gotha, Hanover, das Hessenland und die Elbe werden uns nicht hingemalt, wir sind zugleich hier und dort in jedem Punkte anwesend. Und frei fühlt sich der unsterbliche Geist, wenn er so viel zu umfassen vermag, und wenn er Alles, was ihn niederdrückt und am Boden festhält, in dem engen Kreise ihrer kleinlichen Wirksamkeit festgebannt sieht. Lebendig und klar ist es, dass was von ihm hervorgeht, unabhängig von beengenden Kräften, ewig fortwirkt im Laufe der Zeiten, einflussreich und wohlthätig, wenn wir Muth finden, ihn stets emporstrebend und kraftvoll zu erhalten.

Wahrlich, Herr Wallman, rief entzückt der Hofrath, zu Ihnen hat die Natur noch durch andere Zungen geredet, als blos durch Pollenfäden, Stigma und Germen. Ja, so ist es: es ist das Gefühl der Wahrheit und Freiheit, das uns oben begeistert; durch dies verklärt und geläutert, ist uns Muth und Kraft von Neuem erregt, die Beschwerden des Lebens zu tragen. Mit ihm kehre ich in die Heimath zurück, und Wahrheit und Freiheit werden mir die Lust und Liebe des Lebens stets lebendig erhalten, auch wenn die Frau mit der Löhnerechnung eintritt oder der Amtsbote mit den Akten erscheint, Schuhmannsstrasse Nro. 22. zwei Treppen hoch.

L. v. B.

Notiz über die Krähe.

Durch jede einzelne Thatsache in Beziehung auf das Thierleben wird uns dasselbe interessanter und fordert zu weiteren Forschungen auf. Möchte daher Jeder, der Gelegenheit dazu hat, nicht allein Beobachtungen nicht versäumen, sondern auch das Gesehene mittheilen, so dass durch Zusammentragen des vorhandenen Materials allmählig mehr Klarheit und Bestimmtheit in das angeregte Thema einkehrt. Der hiesige Postexpeditor R., ein grosser Liebhaber der Vogelzucht, erhielt vor einigen Monaten eine junge Krähe (*Corvus Corone*), die er so an sich zu gewöhnen wusste, dass sie täglich Ausflüge macht, ohne je auszubleiben. Sie fliegt auf unsere weiten entfernten Torfgründe (Zeitelmoos) sucht ihre Genossen und kehrt am Ende des Tages wieder in ihr Quartier zurück. Ich hatte Gelegenheit vor einigen Tagen mit dem oben Genannten einen Spaziergang zu machen und siehe da, der kleine „Hans", wie er genannt wird, flog eben mit rothem Band um den Hals an uns vorüber. Bei dem Ruf seines Namens, umkreiste er uns mehrmals ganz nahe über dem Haupt, zum Zeichen, dass er uns erkannt und flog dann seines Weges weiter.

Jüngst kehrte der Gast von einem Ausflug zurück und sein Herbergsherr hatte etwas Gebackenes vor sich, womit er, wie frühere Thatsachen belegten, immer viel Ehre einlegte. Diessmal schien die Krähe gesättiget, aber sie nahm doch das Gebotene, flog auf einen im Hofraum aufgestellten Omnibus und verbarg unter dem Packleder auf dem Dach des Wagens den Leckerbissen, über dem sie noch schnellgesammelte Federn legte. Um nun eine weitere Probe zu machen, wurde ihr zum zweitenmale dieselbe Speise gereicht und wieder suchte sie ein Plätzchen, wo sie es für bessere Tage aufzusparen gedachte. Sie hackte unten am Hinterhaus den Mörtel aus, grub sich eine Oeffnung, schob vorsichtig das Erhaltene hinein und überdeckte es mit Mörtel. Wer möchte sich, gegenüber solchen Beobachtungen nicht darüber freuen, dass auch diese Art Thiere durch eine weise Sparsamkeit für ihre nächste Zukunft bedacht sind!

Wunsiedel im September 1858.

Schmidt, Apotheker.

Naturgeschichtliche Werke,

welche gegen frankirte Vorausbezahlung des Betrages durch den zoologisch-mineralogischen Verein oder von Dr. Herrich-Schäffer in Regensburg zu den beigesetzten ermässigten Preisen bezogen werden können. Selbe sind gut erhalten und vollständig, wo nicht das Gegentheil bemerkt ist. Der Thaler 1 fl. 45 kr. rhein. = 3 Frcs. 75 Cents. = 3 sh.

Admiral Insecten. Amsterdam 1774. fol. mit 33 ill. Kupfertafeln	3 Thlr.	— sgr.
Albinus Acad. annot. Tom. I — III. Leid.	1 „	15 „
Bazin Abrég. de l'hist. d. Insect. 1764. 2 Voll.	— „	8 „
Bergsträsser Nomencl. d. Ins. d. Grafsch. Hanau. 4 Jahrgänge. Hanau 1778.	4 „	— „
Blasius anatome animal. Amst. 1681.	3 „	— „
Bohadsch animal. mar. Dresd. 1761.	1 „	— „
Boisduval genera et index meth. Paris 1840.	— „	20 „
Borkhausen Zool. Terminologie 1790.	— „	15 „
Bronn Syst. d. vorweltl. Conchyl. Heidelberg 1824.	1 „	— „
- - - Pflanzenthiere 1825.	1 „	— „
Clerck aranei suecici Stockh. 1757. c. tabb. 6. col.	5 „	— „
Cramer Uitl. Kapell. Livr. 1 — 13. tab. 1 — 156. (complett sollen es 442 Tafeln seyn, hier also über $1/3$ des Werkee).	6 „	— „
Dahlbom Synopsis Hymenopt. Scandin. Lond. 1839. 1840. 4. mit 5 ill. Kpftf.	1 „	— „
Degeer Abhdlg. Vol. IV — V. m. 25 Kpftf.	1 „	— „
Drury Exot. Ins. v. Panzer. Nbg. 1788. 50 col. Kpf.	4 „	— „
Duponchel = Guenée. Iconographie et hist. naturelle des Chenilles. 2 Vols av. 92 pl. colorr. Paris 1849.	10 „	— „
Ellis Essai Corallin La Haye 1756.	1 „	— „
Esper, die europ. Schmetterlinge Band I — V. mit 340 ill. Tafeln (fehlen also 180 Tafeln und die späteren Textlieferungen, Band V. complett.)	15 „	— „
Fischer v. Röslerstamm Abbild. z. Schmetterlingskunde. Leipz. 1834 — 1843. compl. mit 100 Tafeln col. Abbdg.	20 „	— „

- Text bis pg. 145. Kupfer tab. 46—65, also der 5te Theil der Kupfer und die Hälfte des Textes 1 „ 15 „

Fuesly Archiv. d. Insect. Gesch. m. 54 ill. Kpftf. 2 „ 15 „

Fischer v. Waldheim Lepidoptera Rossica. C. 18. tabb. lithogr. (color.) Mosq. 1851 5 „ — „

Gronovius Zoophylac. Insector. Lugd. Bat. 1764. fol. mit Taf. 14 — 17. 1 „ 15 „

Geoffroy Hist. d. Ins. 22 planch. 1762 compl. 3 „ 15 „

- Abhdl. v. Conchyl. Nbg. 1767. — „ 8 „

Godart & Duponchel Hist. nat. des Ins. Sect. VIII. 2 Livr. 2 — 13 (12 Hefte á 2 ill. Taf. 24 Taf. *Pyraliden*) 1 „ 20 „

Gray Entomol. of Austral. Phasma Lond. 1833. 1 „ 10 „

Gravenhorst Col. micropt. Brunsv. 1802. — „ 10 „

„ Monogr. Col. micr. Gött. 1806. — „ 10 „

Hahn die Arachniden fortges. v. Koch. 16 Bde cpl. 35 „ — „

- wanzenartige Ins. fortges. v. Herrich-Schäffer 9 Bände. complett 30 „ — „

Hermann Tab. affinitat. animal. 1777. 1 „ 8 „

Herold Entwickl. d. Schmett. m. 36 Taf. 1815. 1 „ 15 „

Herrich-Schäffer Systemat. Bearb. der Schmett. von Europa. Band 1 — 6 mit 636 illum. und 36 schwarzen Tafeln. complett 133 „ — „

- Text mit 36 schwarzen Tafeln compl. 12 „ — „

- Sammlung neuer aussereurop. Schmetterl. 1850—1858. 120 illum. Kupftf. complett früher auch unter dem Titel: Lepid. Exot. Species novae 36 „ — „

- Nomenclator Entomolog. Regensb. 1835. 1840. I. II. 1 „ 15 „

- - II. allein. — „ 20 „

- Systemat. Verz. d. Europ. Schmetterlinge mit Preisen 1855 — „ 6 „

Hübner Samml. Europ. Schmetterlinge 790 illum. Kupfertafeln 134 „ — „

- Geschichte Europ. Schmett. (Raupen) 449 illum. Kupftf. 76 „ — „

- Samml. Exot. Schmett. 493 Kpftf. 83 „ — „
- Zuträge zur Samml. Exot. Schmett. 5 Bde mit Text und 172 illum. Kpftf. 31 „ — „
  Text allein 2 „ — „
- Sammlung auserlesener Vögel und Schmett. 1793. 100 Tafeln 8°. 8 „ — „
- Verzeichniss bekannter Schmett. 1816 — „ 15 „
- Systemat. alphab. Verzeichniss 1822 — „ 6 „

Humboldt Voyage Paris 1807. Vol. I. ohne Tafel — „ 20 „
- Beobacht. a. d. Zool. Lief. 1 — 3 mit 14 Kupftf. compl. 3 „ — „

Jablonsky Natursyst. aller bek. Ins. Käfer. Band 1 — 8 mit 137 illum. Kpftf. und A-X. 12 „ — „

Klein Echinoderm. dispos. c. 36 tab. Ged. 1734 2 „ 15 „
- nat. disp. Echinod. 1778. additam. Leske 3 „ — „

Klug Mon. Siricum Berol. 1803 2 „ — „

Knoch Beitr. zur Insectengesch. 3 Stück. Leipzig 1781 compl. 2 „ 15 „
- Neue Beiträge 1801 1 „ 15 „

Koch Deutsch. Crust. Myriapod. u. Arachniden, aus Panzer und Herrich-Schäffer Deutschl. Ins. besonders abgedruckt. Heft 1 — 40. mit 1 Bdch System. 1847 22 „ — „

Lapeyrouse Orthoceratites Erlang. 1781 2 „ — „

Látreille hist. d. Salamandres 6 pl. col. Paris 1800 — „ 10 „
- cours d'Entomol. av. atlas 1813 2 „ 15 „

Leonhard Propaedeutik m. 10 Kpftf. 1817 — „ 20 „

Leskeanum museum Lips. 1789 compl. 1 „ 20 „

Leske Anfangsgr. d. Naturg. 1784 — „ 20 „

Linne Amoenit Acad. Erlang. 1787 compl. 4 „ — „

Lister hist. anim. Angliae Lond. 1678 3 „ — „
- Naturg. d. Spinnen Quedl. 1778 — „ 10 „

Macleay annulosa Javan. Paris 1833 1 „ 20 „

Meigen Klassif. d. Zweifl. Ins. Braunsch. 1804. 2 Thle m. 15 Kpftf. 4. 1 „ 15 „

Merian Erucar. ortus c. 153 tab. Amst. 1712 2 „ 20 „

- Derde an laatste Deel d. Ruspen m. 50 ill.
Kpftf. Amsterd. 1770. 4 „ — „
Möller Lexic. Entom. 1795. — „ 20 „
Moufet insect. theatr. Lond. 1634 3 „ — „
Pictet Recherches d. Phryganides. Genéve 1834. 4.
20 pl. col. 8 „ — „
Panzer Deutschlands Insecten fortgesetzt von Herrich-Schäffer 190 Hefte mit 3 Bdch. Revis. und
Index 95 „ — „
- die Hefte 1—110 m. 3 Bdch. Revis. u. Ind. 60 „ — „
- die Hefte 111 — 190 35 „ — „
- Kritische Revision d. Ins. Fauna. 2 Bdch.
1805. 1806 — „ 20 „
- Entom. Versuch die Jurin. Gatt. 1826 mit
2 ill. Kpftf. (2s Bdch. d. Krit. Rev.) — „ 15 „
- Index Entom. 1813 — „ 10 „
- Beitr. z. Gesch. d. Ins. m. 12 ill. K. 1785 2 „ — „
Piller u. Mitterp. Iter. Bud. 1783 m. 16 Kpftf. 2 „ — „
Pontoppidan Naturg. Dänemarks Kopenh. 1765 — „ 12 „
Rossi fauna Etrusc. Helmst. 1795. Vol. I. — „ 20 „
Ruysch Thesaur. anat. I. II. c. tab. 10 1 „ — „
Schrank fauna boica Vol. I. II. (III. fehlt) — „ 25 „
Schäffer Icon. insect. 3 Thle. m. 290 col. Kupftf.
Regensburg 1766 mit Panzers Nomenclatur Erl.
1804 u. Harrer Beschr. 1784. Th. I. 25 „ — „
- Abhandl. v. Ins. 3 Bde. compl. 1764 5 „ — „
Einzelne Abhandlungen hieraus, sowie einige nicht in dieselben aufgenommenen, z. B. Sägmaschine, Waschmaschine, Farbenverein &c, je nach Stärke und Zahl der Kupfer 4 bis 12 Ngr.
Schönherr curcul. disp. Lips. 1826 — „ 15 „
Scopoli deliciae Florae & Faunae Tic. 1786 fol. 3
Theile mit 75 Kpftf. 15 „ — „
- introduct. ad hist. nat. Prag 1777 — „ 10 „
Silbermann Revue entomol. Strasb. 1—4. 1833. 1836 8 „ — „
Sturm Deutschl. Ins. Käfer Bd. 1 — 21 1805. 1851 33 „ — „
- Abbild. z. Illigers Uebers. v. Olivier II. Voll.
m. 96 ill. K. m. Illig. Uebers. II. Voll. 1802 6 „ — „
- Amphibien. 6 Hefte compl. 3 „ — „
- Deutschl. Flora I. Phanerogam. Heft 1 — 70.
— II. 1—29. — III 1—4 zusammen 103 Hefte 25 „ — „
Swammerdam Bibel der Natur 1752 3 „ — „
Voet Beschr. u. Abbild. hartschaliger Ins. Erlangen
1783. 5 Bände compl. 10 „ — „
Westwood Arcana Entom. London 1835. II. Voll.
mit 95 illum. Tafeln compl. 18 „ — „
Zeller Lepid. Micropt. Wahlberg collect. 1852. — „ 20 „
Zetterstedt Coleopt. &c. Lapp. Hamm 1828 1 „ — „

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 12. 12. Jahrgang. 1858.

III. Nachtrag und Berichtigungen
zur
Lepidopteren-Fauna
von Regensburg.

Seit den letzten Nachträgen auf pag. 17. des eilften Jahrganges (1857) ist in Durchsuchung unserer Umgegend fleissig fortgefahren worden, doch mit verminderten Kräften, indem die beiden Söhne Hofmann vielfach abgehalten waren, Ottmar durch seine Universitätsstudien in Erlangen, Ernst durch seine Stellung als Apothekergehülfe. Auch die Zucht von Frühlingsraupen und der Nachtfang der *Macrolepidopteren* konnten wenig betrieben werden.

95. a. *Hesperia marrubii.*
Im Juni von E. H. bei Wörth gefangen. — Finden sich auch alte Exemplare in hiesigen Sammlungen, welche nur aus hiesiger Gegend stammen können.

117. *Psyche atra.*
Die Säcke wurden Anfangs Mai bei Etterzhausen in Mehrzahl gesammelt und erzogen. Die männlichen finden sich am Boden im Gras, die weiblichen an jungen Föhrenbüschen angesponnen. Die Raupe überwintert wie die der *villosella* 2mal.

118. *Psyche calvella.*
Die Raupe frisst die Blätter von jungen Eichengebüsch, Sorbus und andern niedern Sträuchern; sie kriecht nur zur Verwandlung an den Stämmen der Lärchenbäume empor.

121. *Psyche muscella.*

Der Sack wurde seitdem öfters an den Winzerbergen im Grase liegend gefunden und erzogen. Der Schmetterling wurde in diesem Jahre ungeachtet mehrerer seinetwegen gemachten Morgenexcursionen nicht erbeutet; im Jahre 1857 und 1855 war er vorhanden. Also wahrscheinlich auch hier eine zweijährige Raupendauer. H-S.

140. b. *Sesia bibioniformis.*

Ende Mai und Juni, in beiden Geschlechtern, doch immer nur einzeln und viel seltner als die heuer sehr zahlreiche *tenthredinif.* H-S.

141. *Sesia ichneumoniformis.*

Von der zweiten Hälfte des Juni an kam mehre Wochen lang immer nur die früher als *S. megillaeformis* bekannte weibliche Var. in ungemein grossen Exemplaren vor. Erst Ende Juli kamen Männer der gewöhnlichen *ichn.*, dazu auch einige Exemplare der gewöhnlichen Weiber, und nur noch ein ganz verflogenes der *megillaef.* Die Artrechte der *megillaef.* sind daher noch nicht ganz widerlegt. H-S.

182. a. *Gastropacha everia.*

Von Hr. Poschinger und E. H. in Wörth erzogen.

330. a. *Cosmia affinis.*

Von Hr. Poschinger erzogen. Stauf.

335. a. *Leucania obsoleta.*

Von Hr. Poschinger aus Raupen erzogen, die am Schilf bei Winzer und Karthaus gesammelt wurden.

450. a. *Agrotis ruris.*

Von Hr. Poschinger gefangen.

660. a. *Graphophora ditrapezium.*

Von Hfm. aus Nachtraupen erzogen.

599. a. *Phasiane petraria.*

Von E. H. bei Wörth gefangen.

711. a. *Larentia picaria.*

Von Hrn. Angerer gefangen.

740. a. *Larentia capitaria.*

Von E. H. bei Wörth gefangen.

813. a. *Chilo cicatricellus.*

Von Herrn Forstm. Drexel bei Schwandorf an einem Weiher gefangen $^{5}/_{7}$ 57.

892. a. *Teras umbrana.*

Ende März im Weintinger Holz gefangen. Hfm.

904. a. *Lozotaenia decretana.* O. L. Angerer.

981. a. *Sericoris siderana.*

Von Herrn Forstm. Drexel bei Schwandorf gefangen.

1129. a. *Chimatophila hyemana.*

Von Herrn Angerer gefangen.

1130. *Fumea bombycella.* WV.

Der Sack lebt im April sehr einzeln und versteckt im Grase (bei Wörth gefunden). Das Weib ist madenförmig, aber mit deutlichem Kopf mit Augen und kurzen Fühlern und 3 Paar Füssen. 8. 7. 57.

1132. *Fumea sieboldii.*

Der Sack ist cylindrisch, der Länge nach mit Grashalmen belegt, etwa 5''' lang, dem von *pulla* sehr ähnlich. Neuere Beobachter, namentlich Herr Wocke wollen diese Art in Ochsenheimers *plumella* erkennen. Diesen Namen hat zuerst Hübner in seiner Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge 1793 näher erläutert, während im WV. nur der blosse Name (schwärzliche Schabe) figurirt. Hübners Figur entscheidet nichts, doch sind für *pulla* und *sieboldii* die Vorderflügel viel zu spitz, am Vorderrande zu lange. Fig. 5 im Tineenwerk hat diesen Fehler etwas weniger, zeigt aber ganz ungleichen Umriss beider Seiten. Espers Figur t. 44. f. 8 gibt eben so wenig Aufschluss. Ochsenheimers Beschreibung der *pulla* spricht von schwach gekämmten Fühlern (die Kammzähne sind doch wahrlich hübsch lang), dann bei *plumella* von dickeren Flügeln, stärkeren und deutlicheren Adern, schwächerer Beschuppung und dunkleren Franzen als der Grund, wolligem After des Weibes und röhrenförmigem, mit äusserst feinen Erdkörnchen bekleideten Sack. Alles diess passt nicht zu unserer *sieboldii.* Will man annehmen, dass O. Weiber u. Sack einer anderen Art fälschlich zu *plumella* zog, so

beweist diess eben, dass er über die Art nicht im Klaren war und berechtigt desshalb um so weniger dazu, seine ebenfalls in wesentlichen Punkten nicht stimmende Beschreibung auf unsre *sieboldii* beziehen zu wollen.

1133. *Fumea plumella* WV.

Die bisher als *Epichn. plumella* WV. aufgeführte Art will von Hr. Wocke als *Ps. nudella* Ochs. III. 173 erkannt und von *pectinella* WV. unterschieden werden. Bei dieser ist Vieles dunkel. — WV. nur der Name; Hübner Samml. auserles. Vögel t. 27. passt den kurzen Flügeln gemäss viel eher zu *pulla* oder *sieboldii*, im Tineenwerke ist es meiner *plumella* am ähnlichsten; Ochsenheimers Beschreibung muss wegen der gelbgrauen Franzen auch wahrscheinlich dahin gezogen werden, seine *nudella*, welche er mit *pectinella* vergleicht, weist in der Beschreibung keine wesentliche Unterschiede nach, denn die Franzen sind nur in gewisser Richtung weissglänzend; den Sack beschreibt er richtig, doch nicht genau genug, um ihn von denen ähnlicher, noch nicht genau unterschiedenen Arten (z. B. *suriens Reutti*) zu trennen, vom Weibe aber sagt er, dass es gleich dem der *nitidella* sei, was entweder auf sehr flüchtige Beobachtung oder auf eine andere Art deutet, denn die Weiber dieser Gruppe haben weder Beine noch Fühler wie jene der Gruppe von *nitidella*. Desshalb ziehe ich es vor, bis zu entscheidenderen Beweisen diese Art als *plumella* fortzuführen.

Der Sack ist röhrenförmig, etwas gebogen, nach hinten zu dünner werdend, aber nicht spitz zulaufend, mit feinen Sandkörnchen bekleidet, wie Ochsenheimer den seiner *nudella* beschreibt; er lebt im April sehr versteckt an *Hieracium pilosella* an den Tegernheimer Bergen und bei Wörth; Entwicklung im Mai und Anfang Juni. Das Weib ist fuss- und fühlerlos, hat aber Wolle im Nacken und am After, auch convexe Augen.

1169. a. *Xysmatodoma Zell. melanella.*

Der Sack im Frühjahr an Eichenstämmen (Flechten) bei Grass; bei Hohengebraching von Fichten geklopft. Entwickelung Anfang Juni.

1187. *Nemat. violellus.* WV.

Raupe im Herbst in der Jugend in den unreifen Samenkapseln von *Gentiana pneumonanthe;* später in einem flachem Sacke am Boden an den Blättern dieser Pflanze; überwintert; verpuppt sich Ende Mai, Entwickelung Juni; manche überwintern 2mal.

1190. *Nemotois dumeriliellus* Dup.

Die Raupe lebt in einem flachen, länglichovalen, aussen mit feinen Erdstäubchen bekleideten Sacke im April an *Hieracien* und andern niedern Pflanzen.

1191. *Adela fibulella* WV.

Raupe Ende Juli in den unreifen Samenkapseln von *Veronica chamaedrys*, später in einem flachen, länglichen Sacke an den Blättern; überwintert. Entwicklung im Mai.

1207. *Atemelia torquatella* Lien.

Die Raupe minirt im Herbst in grossen Flecken an Birken und Ulmen. (Winzer, Sinzing, Gebraching, Tegernheim). Verlässt bisweilen die Mine und beginnt eine neue; überwintert in einem runden flachen Gespinnste innerhalb der Mine und verpuppt sich im ersten Frühjahr in einem leichten Gewebe ausserhalb der Mine. Entwicklung Ende April. Hfm.

1217. a. *Depress. parilella.*

Raupe in Gespinnsten an *Atham. lib.* an den Tegernh. Bergen; geschlüpft. $^{7}/_{7}$ 58.

1230 a. *Depress. pallorella. var. sparmaniella.*

Von E. H. Anfang Mai auf dem Keilstein gefangen.

1230. b. *Depressaria hoffmanniella* Staint.

Nachdem H-S. schon vor mehreren Jahren ein einzelnes Expl. dieser Art am Mittelberg gefangen, aber fälschlich sub. nr. 1220 für *emeritella* bestimmt hatte, (welche demnach bis jetzt für hiesige Fauna ausfällt) erzog 1857 Herr Rath Hofmann dieselbe in Mehrzahl, bei welcher Gelegenheit H-S. seinen Irrthum erkannte. Auch Herr Stainton sah die Art als neu an. Herr Wocke will aber in ihr *Zellers* erkennen. Da er von dieser nur 2 Exemplare vor

sich hat, welche immerhin noch einige Differenzen darbieten, (welche Herr Wocke als Folge des Alters erklären will) so finde ich mich nicht veranlasst, Herrn Wocke's Ansicht zu folgen. H-S.

1230. c. *Depressaria furvella.*

Ein einzelnes Exemplar erzog Herr Angerer aus *Dictamnus*-Raupen.

1238. *Depressaria depressella* F.

Aus Gespinnsten an *Atham. liban.* von den Tegernh. Bergen geschlüpft. Anfang Juli (auch im September) auch an *Daucus carota* und *Angelica sylvestris.*

1249. *Lamprus ferruginella.* WV.

Raupe im Juni an *Scabiosa columbaria* und *Campanula persicifolia.* Entwicklung Juli.

1263. *Henicost. lobella.*

Raupe im Herbst in Gespinnsten an Schlehen bei Wörth gefunden. Entwickelung im Juni.

1272. a. *Rhinosia costella* F.

Im Juni bei Weinting.

1276. *Anarsia spartiella* Schr.

Raupe im Mai an *Genista tinctoria.* Entwicklung Anfang Juli.

1333. *Gelechia tischeriella* FR.

Raupe in Gespinnsten an *Silene nutans* im Mai. Entwicklung im Juni.

1374. *Mompha langiella* Hbn.

Raupe häufig an *Epilobium angustifolium* minirend.

1390. *Tebenna miscella* H.

Raupe häufig an *Helianthemum vulgare* minirend im Frühjahr und wieder im Herbst.

1392. *Teb. raschkiella.*

Raupe am *Epilobium angustifolium* minirend im Herbst; Gebraching.

1410. *Coleoph. lusciniaepennella* Tr.

Der Sack im Herbst und wieder im Frühjahr an Rosen.

1415. *Coleophora limosipennella* Dup.
Sack im August und September an Rüstern.

1425. *Col. serenella* Ti.
Sack häufig im Mai in den Promenaden an *Colutea arborescens*; nachdem er tief unten an den Stämmen zur Ueberwinterung in grossen Gesellschaften angesponnen war.

1428. *Col. pyrhulipennella* Ti.
Sack im Mai an *Erica vulgaris* bei Wörth gefunden.

1432. *Col. conspicuella.*
Sack im Mai an *Centaurea scabiosa* auf dem Keilstein gefunden.

1434. *Col. ornatipennella* H.
Sack im ersten Frühjahr an den jungen Grasspitzen fressend.

1451. a. *Col. virgaureae* Sta.
Im August bei Stauff und Grass um *Solidago virgaurea* fliegend; der Sack findet sich im Herbst in den verblühten Blumen von *Solid. virg.*

1455. a. *Coleoph. palliatella.*
Der Sack im Mai an *Prunus padus*. Entwicklung Mitte Juni. —

1496. a. *Teichobia* HS. *verhuelella* v. Heyden.
Raupe im Herbst 58. an *Asplenium ruta muraria* an den Sinzinger Bergen minirend gefunden; später fertigt sie einen Sack, in dem sie überwintert.

1515. *Gracilaria limosella* FR.
Die Raupe minirt im Herbst mit *Lithocolletis* — ähnlicher Mine an *Teucrium chamaedrys*, verlässt dieselbe aber, um sich in einem leichten Gewebe zwischen den Blättchen zu verpuppen. Entwicklung im Mai; an den Bergen bei Kleinprüfening und Schwabelweis nicht selten.

1520. *Euspilopteryx lacertella* FR.
Die Raupe findet sich häufig im September an *Hypericum montanum et perforatum* minirend nach Art der *Lithocolleten;* später befindet sie sich in einem tütenförmig eingerollten Blatte.

1533. *Poecilopt. gangabella* FR.

Raupe minirt im Frühjahr an *Holcus mollis*. Entwicklung Anfang Juni. Tegernheimer Berge.

1533. a. *Poec. taeniatella* Sta.

Raupe minirt im Oktober an *Brachypodium sylvaticum*, überwintert erwachsen und entwickelt sich Anfangs Mai. Weintinger Holz.

1548. *Poec. geminatella* HS.

Raupe minirt Ende Juni an *Luzula albida*. Entwicklung Ende Juli. Die Art fliegt bis in den August hinein, aber auch schon (bei Rigling und Grass.) Ende Mai. HS.

1549. *Poec. disertella* FR.

Raupe Ende April in *Holcus mollis* minirend an den Tegernheimer Bergen. Die Entwicklung Anfangs Juni, zu welcher Zeit die Art ziemlich häufig fliegt.

1558. a. *Lith. amyotella.* — Im Frühjahr 58 aus unbeachteten Eichenminen gezogen. Ausserdem fanden wir noch eine *Lithocoll.* Mine an *Helianthemum vulgare*, sowohl in der Sommer-, als auch in der Herbstgeneration bei Kleinprüfening, in welcher Stainton seine *L. triguttella* vermuthet; die Zucht ist leider missglückt.

1566. *Lithocolletis insignitella* Zell.

Die Raupe minirt Ende Mai und Anfang Juni und wieder im September an *Trifolium medium et alpinum* bei Tegernheim. Genaue Vergleichung einer ziemlichen Anzahl erzogener Exemplare gibt mir die Ueberzeugung, dass die Art von *bremiella* verschieden ist. HS.

1670. a. *Lith. pruniella* HS.

Die Mine an *Prunus spinosa* im Herbst nicht selten gefunden bei Wörth, Winzer &c.

1571. *Lith. cerasicolella* HS.

Raupe häufig im Herbst an *Prunus cerasus* minirend in den Gärten um die Stadt. Ueberwintert lebend in der Mine.

1573. a *Lith. salictella.* Hfm.

Raupe minirt im Herbst an *Salix triandra* bei Sinzing.

1578. *Lith. betulella* Zell.

Die Raupe minirt im Herbst an *Pyrus communis* an den Schwabelweisser und Sinzinger Bergen.

1578. a. *Lith. bremiella.*

Die Mine im September an *Vicia sepium* bei Grass gefunden. Hfm.

1585. *Lith. froehlichiella* Zell.

Aus Haselminen erzogen, die im Herbste bei Wörth gesammelt wurden.

1592. *Tisch. gaunacella* FR.

Raupe im September an Schlehen minirend bei Wörth, Winzer und Weinting. Ueberwintert lebend wie alle Tischerien-Raupen.

Ueber die Nepticulen

(v. O. Hofmann.)

Die hier beobachteten *Nepticula*-Arten habe ich sämmtlich, auch die in der *Fauna* S. 147 schon erwähnten, nach der Arbeit von Frey, Lin. XI. 351 zusammengestellt. Es sind im Ganzen 33 *species*; davon sind 18 gezogen, 5 nur gefangen und 10 bis jetzt nur der Mine nach bekannt, aber nach den Beschreibungen von Frey und dem Tineenwerk von Stainton sicher zu bestimmen und auch theilweise von Stainton selbst schon bestimmt; desshalb glaubte ich dieselben unbedingt als für die hiesige Gegend neue Arten mitaufführen zu dürfen. — Da die Arten der Mehrzahl nach im Zimmer erzogen wurden, so ist ihre Erscheinungszeit nicht mit Sicherheit anzugeben, desswegen auch nicht besonders erwähnt.

1617 a. *Nepticula atricapitella Haw. samiatella* HS.

In einzelnen Exemplaren gefangen. (Hfm). Die Mine gleicht nach Frey so sehr jener der folgenden *species*, dass sie kaum unterschieden werden kann; wahrscheinlich findet sie sich auch an denselben Plätzen, wie diese.

1612. *N. ruficapitella* Haw.

Die Mine ist bei Gebraching und Grass an jungen Eichen zu Anfang Oktobers nicht selten. Cocon rothbraun.

1617 b. *N. oxyacanthella* Sta.

Die ziemlich breite, von der braunschwarzen Kothlinie ganz erfüllte Mine mit lebhaft grünem Räupchen findet sich Ende September an schattigen Waldrändern auf *Crataegus oxyacantha*, z. B. bei Gebraching. Auch an Aepfelbäumen im Hofgarten. Cocon braun.

1617 c. *N. viscerella* Sta.

Das grüne Räupchen mit seiner dichtgewundnen Mine ist Ende September an Ulmen auf den Bergen bei Winzer und Sinzing nicht selten anzutreffen. Cocon braun.

1617 d. *N. aucupariae* Frey.

Dieselbe Mine, welche Frey (Linn. XI. 376) bei seiner *N. aucupariae* beschreibt, fanden wir Ende September 58 an *Sorbus aucuparia* bei Prüfening, jedoch schon verlassen.

1617 e. *N. minusculella* HS.

Ende August 58 fanden wir die Mine mit dem grünen Räupchen an wilden Birnbäumen bei Prüfening nicht selten; schon in den nächsten Tagen fertigten sich die Räupchen ihre kleinen grünlichbraunen Cocon's; auch bei Tegernheim und Sinzing kommt sie nicht selten vor.

1617 f. *N. anomalella* Goeze.

Die gelbe Larve minirt an Garten- und Heckenrosen zu Anfang Oktobers und ist auf den Winzer - und Schwabelweisser Bergen nicht selten. Cocon bräunlich.

1617 g. *N. tiliae* Frey.

An den Lindenbäumen in den Promenaden und Gärten in der Nähe der Stadt fanden wir im September 58 unregelmässige, enggewundene, blasse Minen, von denen einzelne noch ein gelbliches Räupchen enthielten, welche mit der Beschreibung der Mine von *N. tiliae* Frey (Linn. XI. 382) ganz übereinstimmen.

1617 h. *N. aeneofasciata* Frey. — Die Raupe wurde um dieselbe Zeit auch von H. Prof. Frey bei Zürich gefunden.

Das gelbe Räupchen minirt Mitte September an *Agrimonia eupatorium;* die Mine beginnt als ein feiner, von der Kothlinie fast ganz erfüllter Gang und geht dann plötzlich in einen grossen, unregelmässigen Flecken über, in dem die Excremente in ungeordneten Haufen umherliegen; sie verpuppt sich in einem hellrothbraunen Cocon ausserhalb der Mine. Die Entwicklung erfolgte im kalten Zimmer schon Mitte April. Bei Weinting und Gebraching.

1617 i. *N. catharticella* Sta.

Die Mine mit der grünlichen Larve finden wir im Sept. und Oktober an *Rhamnus cathartica* auf den Winzer und Schwabelweisser Bergen. Cocon gelblich weiss.

1617 k. *N. septembrella* Sta.

Die gelbe Larve minirt im Oktober die Blätter von *Hypericum perforatum* und *montanum*, welches an feuchten, schattigen Waldstellen wächst, z. B. bei Gebraching &c. und verpuppt sich innerhalb ihrer Mine.

1617 l. *N. subbimaculella* Haw. – *cursoriella* von Heyd.

Einzeln im Mai an Eichenstämmen. Die Mine entging bis jetzt noch unsern Nachforschungen, wahrscheinlich weil wir zur richtigen Zeit, Ende Oktober, nicht mehr an Eichen darnach suchten.

1616. *N. argyropezella* Zell.

1617 m. *N. trimaculella* Haw. (*rufella* Zell.)

Die Mine findet sich im Oktober an Pappeln in der Stadt nahe gelegnen Strassenalleen nicht gerade häufig. Räupchen gelbgrün, Cocon bräunlich.

Eine ähnliche Mine fanden wir schon öfter an *Populus tremula* an schattigen Waldrändern, leider immer verlassen. Die Zucht muss lehren, ob dieselbe hieher gehört oder zu

N. assimilella Mtzn.

welche schon öfters hier gefangen wurde.

1612. *N. salicis* Sta.

An schattigen Waldränden, Waldwegen &c. bemerkt man Mitte Oktobers an den Blättern von *Salix caprea* nicht selten die unregelmässigen blassbraunen Flecken, welche

das gelbe Räupchen dieser Art enthalten. Cocon dunkelrothbraun. Auch von *Salix fragilis* haben wir die Art schon gezogen.

1617 n. *N. floslactella* Haw.

Die nicht zu verkennende Mine dieser Art haben wir schon öfters an *Carpinus betula*, jedoch immer nur einzeln und schon verlassen gefunden.

1617 o. *N. ignobilella* Sta.

Wir fanden die Minen dieser Art mit dem gelblichen Räupchen zu Ende September an einem am Waldsaum bei Gebraching einzeln stehenden Weissdornstrauch zugleich mit den Minen von *N. oxyacanthella*. Cocon dunkelrothbraun.

1617 p. *N. arcuata* Frey.

Ende September 57 bemerkten wir an einem schattigen Waldrande bei Tegernheim an einzelnen Blättern von *Fragaria vesca* ziemlich grosse, unregelmässige bräunliche Flecken, die sich bald als die Minen von *Nept.* mit gelbgrünem Räupchen auswiesen; nach wenig Tagen fertigten sich die Räupchen kleine ovale schwärzliche Cocons und lieferten Anfang Juni 58 die Falter.

1617 q. *N. agrimoniae* Sta. *nov. sp.*

Am 12. Oktober 57 fanden wir an *Agrimonia eupatorium* im Weintinger Holz in grosser Menge die Minen dieser *Nept.* Sie beginnen gewöhnlich an der Mittelrippe als feine, gewundene, von der Kothlinie nicht ganz ausgefüllte Gänge, gehen dann, viel breiter werdend, zum Blattrand und laufen genau an demselben hin, indem sie jeder Zacke des Blattes folgen; die Excremente bilden in der Mittellinie des Ganges eine feine schwärzliche Linie; es finden sich oft 4 — 5 Minen in einem Blatte, die sich besonders in ihren schlanken Anfangstheilen vielfach kreuzen, so dass es schwer ist, die einzelnen Gänge zu verfolgen. Der Cocon wird innerhalb der Mine angelegt und zwar fast immer am äussersten Ende einer Zacke des Blattes; er ist schön violett gefärbt; wir fanden ziemlich viele schon verpuppt, die Mehrzahl jedoch fressend. Das Räupchen ist

grünlich mit braunem Kopf und dunklerem Rückenstreif, bleibt unverwandelt im Cocon liegen bis Ende des nächsten Aprils und entwickelt sich Ende Mai und Anfang Juni. — Das Räupchen unterscheidet sich demnach leicht von der ebenfalls an *Agrimonia* minirenden *Nept. aeneofasciata Fr.*

1617 r. *N. Freyella* Sta.

Das gelbliche Räupchen lebt im September an *Convolvulus sepium* und *arvensis* an trocknen, grasigen Rainen und macht sehr stark geschlängelte, feine, von der braunschwarzen Kothlinie nicht ganz ausgefüllte Gänge. Das hell gelbbraune Cocon wird an der Unterseite der Blätter angelegt. Die Falter entwickelten sich im warmen Zimmer Mitte April.

1617 s. *N. angulifasciella* Sta.

Die nach den Beschreibungen von Frey und der Abbildung von Stainton (*Nat. Hist. of. Tin. vol. I.*) nicht zu verkennende Mine dieser Art mit den eigenthümlichen dicht aneinandergerückten Anfängen der Gallerie und den grünlich weissen Räupchen fanden wir Anfang Oktober dieses Jahres an *Rosa canina* auf den Tegernheimer Bergen in grosser Anzahl; sie sind von den gleichzeitig vorkommenden Minen der *N. anomalella* auf den ersten Blick leicht zu unterscheiden. Cocon dunkelgrünbraun.

1617 t. *N. centifoliella* v. Heyd.

In April 57 erzogen wir ein Exemplar dieser Art aus Minen von *Rosa canina*, welche wir jedoch nicht von denjenigen der *Nept. anomalella* unterschieden hatten.

1617 u. *N. microtheriella* Wing.

Die Larve minirt Anfangs Oktober in den Blättern von *Carpinus betula* und *Corylus avellana*, in letztern oft in Vielzahl, 15 — 20 Minen in einem Blatte; ist fast überall häufig, in Menge besonders an Haselsträuchen im Hofgarten zu finden. Cocon der Haselraupe dunkelbraun, der von *Carpinus* weisslichgelb.

1617 v. *N. plagicolella* Sta.

Auch an *Prunus domestica* kommt die Mine vor.

Im Oktober findet man die runden grünlich weissen Flecke mit dem blassgelben Räupchen an den Blättern

von *Prunus spinosa* nicht selten, jedoch gewöhnlich sehr vereinzelt. Cocon rothbraun; die Zucht ist bis jetzt noch nicht geglückt.

1617 w. *N. malella* Sta.

Die leicht zu erkennende Mine dieser Art ist im Sept. in Gärten an Aepfelbäumen nicht selten; man trifft oft mehrere Minen in einem Blatt, bis jetzt noch nicht erzogen.

1617 x. *N. tityrella* Sta.

An einer einzeln und schattig stehenden Buche (*Fagus sylvatica*) bei Gebraching fanden wir Anfangs Oktober 57 die langen, starkgewundnen Gänge dieser Art nicht selten, ohne sie jedoch zur Verwandlung bringen zu können. Cocon okergelb, rauh.

1617 y. *N. gratiosella.* Sta.

Einmal im botanischen Garten gefangen. — Die an Weissdorn minirende gelbe Raupe ist noch zu suchen.

1617 z. *N. perpusillella* v. Heyd.

Die wie ein kreisrunder dunkler Fleck aussehende Mine mit dem grünen Rräupchen ist im September und Anfangs Oktober an Schlehen auf den Winzerbergen sehr häufig. Oft sind mehrere Minen in einen Blättchen beisammen; Cocon rothgelb. Sie kommt auch an *Prunus avium* und *Pr. cerasus* vor.

1617 aa. *N. alnetella* Sta.

Die blassgelbe Larve, welche einen langen, feinen, unregelmässigen, von der Kothlinie ganz ausgefüllten Gang in den Blättern von *Alnus glutinosa* macht, fanden wir Anfang September d. J. nicht selten in Wäldern bei Gebraching. Cocon rothbraun.

1617 bb. *N. splendidissima* Frey.

Ende September uud Anfang Oktober ist die lange starkgeschlängelte Mine mit dem gelben Räupchen an *Rubus caesius* und *saxatilis*, selten an *Rubus fruticosus*, an schattigen Waldrändern bei Weinting und Gebraching anzutreffen. Cocon grünlich.

1617 cc. *N. marginicolella* Sta.

Die blassgelbe Raupe dieser *Nepticula* führt ihre Mine fast immer am äussersten Rande der Ulmenblätter hin,

indem sie in jede Zacke desselben eindringt und ist dadurch von der Raupe der *N. viscerella*, welche gleichzeitig mit ihr an Ulmen vorkommt, leicht zu unterscheiden; sie findet sich Ende September auf den Winzerbergen, und bei Weinting. Cocon dunkel grünlichbraun.

1617 dd. *N. ulmella* HS. *nov. spec.*

Ein Exemplar dieser Art erzogen wir im Frühjahr 1857 aus Ulmenminen, die bei Sinzing gesammelt, leider aber nicht näher beobachtet worden waren. —

Vielleicht gehört eine feine, schlanke, mehrfach gewundene, von der braunen Kothlinie ganz ausgefüllte Mine, welche wir im Herbst d. J. an Ulmen bei Sinzing, leider aber alle schon verlassen, fanden, zu dieser Art. Sie ist von der Mine der *marginicolella* und *viscerella* leicht zu unterscheiden. Es fanden sich oft mehrere Minen bis zu 6 in einem Blatte.

Ausser diesen 33 *species* haben wir hier noch folgende Minen beobachtet, welche bisher noch nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnten.

1. *Acer campestris et pseudoplatanus*

Ende August dieses Jahres fanden wir im Hofgarten an Ahornbäumen eine *Nept.* sehr häufig; die Mine ist ziemlich lang, stark gewunden, beginnt mit einer feinen von der Kothlinie fast ganz erfüllten Gallerie, die allmählig breiter wird, und dann die Kothkörnchen in Querreihen angeordnet enthält, jedoch so, dass die Ränder nicht ganz erreicht werden; gegen das Ende der Mine wird die Kothlinie schwarz und schmäler und lässt die Ränder mehr frei. — Das grüne Räupchen verfertigte sich bald einen weisslichen Cocon.

N. aceris, welche nach Frey (Lin. XI. 386) im September und Oktober minirt, hat eine gelbe Raupe und bräunlichen Cocon, es dürfte daher diese Mine eine andre *species*, vielleicht *Nept. sericopeza* Zell. ergeben.

Auch an *Acer campestris*, z. B. bei Kleinprüfening findet sich die Mine nicht selten.

2. *Betula alba et pubescens.*

An Birken fanden wir bisher immer nur einzelne und schon verlassene Minen, welche mässig lange und gewundene, enge, von der Kothlinie ganz erfüllte Gänge darstellen. Am 12. September dies Jahres trafen wir bei Gebraching ein kaum 3′ hohes Bäumchen, welches in jedem Blatte mehrere, oft 4 — 6 Minen beherbergte, welche sämmtlich mattgelbe Räupchen enthielten, die sich bald dunkelgelbe Cocons anfertigten; wahrscheinlich wird diese Mine N. (*betulicola* Sta. ergeben.)

Ausserdem bemerkten wir noch an Birken bei Gebraching, besonders auch an einem jungen Strauche von *Betula pubescens* ähnliche Minen, in welchen aber die Kothlinie die Ränder frei lässt; ob sie einer andern *species* angehören, muss einstweilen dahingestellt bleiben.

3. *Helianthemum vulgare.*

Auch in den kleinen Blättchen dieser Pflanze minirt eine dunkelgelbe *Nepticula* Raupe; die Mine läuft als ein feiner Gang an der einen Hälfte des Blattrandes herab, biegt dann unten am Stiele um, und läuft wieder längs der Mittelrippe des Blattes bis zur Spitze; die schwärzliche Kothlinie lässt überall die Ränder frei; bisweilen finden sich sogar 2 Minen in einem Blättchen. Der Cocon ist gelblich, eckig und unregelmässig, gewöhnlich mit einzelnen Sandkörnchen bedeckt. Wir fanden diese Minen am 29. Sept. bei Kleinprüfening, vielleicht eine *nov. spec.*

4. *Potentilla tormentilla.*

Ende September und Anfang Oktober dies Jahres fanden wir auf den Tegernheimer Bergen an dieser Pflanze, besonders an Stellen, wo sie recht versteckt im Gras und unter Föhrengebüsch steht, einzelne bräunlich entfärbte Blättchen, in denen sich bald die feine, etwas gewundne schwärzliche Kothlinie und ein gelbliches Räupchen erkennen liess; diese verpuppten sich bald darauf in einem hell rothbraunen, flachen Cocon. Dieselbe Mine wurde auch von Stainton in England gefunden; der Falter ist bis jetzt noch unbekannt.

5. *Pyrus malus.*

Am 7. Oktober dieses Jahres trafen wir auf den Tegernheimer Bergen einen jungen unter Föhrengebüsch ganz isolirt stehenden Strauch, welcher in jedem Blatt wenigstens eine, meist aber mehrere, stark gewundene, breite, von einer ganz feinen Kothlinie in der Mitte durchzogene Mine enthält; manche Blätter enthielten soviel Minen, dass sie ganz braun dadurch aussahen; leider waren alle schon verlassen. Diese Mine stimmt am besten mit der Beschreibung, welche Frey (Lin. XI. 384) von der *Nepticula desperatella* gibt.

6. *Sorbus aria.*

Ende September fanden wir an diesem Strauch bei Kleinprüfening mehrere *Nept.* Minen mit einem gelblichen Räupchen; die Mine beginnt als ein feiner ganz erfüllter Gang, wird dann allmählich ziemlich breit, unter starken Windungen, indem die braune Kothlinie die Ränder beiderseits ziemlich breit frei lässt; sie ähnelt am meisten der Mine von *Nept. malella*, ist aber stärker gewunden. Prof. Frey hat dieselbe Mine im September 1855 am Uetliberg bei Zürich gefunden. (Lin. XI. 365) Der Falter ist bis jetzt noch unbekannt.

7. *Sorbus torminalis.*

Eine ganz ähnliche oder vielleicht dieselbe Mine fanden wir auch um dieselbe Zeit an *Sorbus torm.* im Prüfeninger Schlossgarten, jedoch alle schon verlassen.

1635 a. *Pteroph. microdactylus* H.

Bei Kleinprüfening; aus einer an der Blüthe von *Conyza squarrosa* hängenden Puppe geschlüpft. Gefunden am 30. August 1858.

Nach dieser Aufzählung dürfte sich die Zahl der um Regensburg vorkommenden *Nepticula*-Arten nach länger fortgesetzten Beobachtungen gewiss auf 40 oder noch darüber bringen lassen.

Mit den Nachträgen auf pag. 17 Jahrgang 1857 war die Zahl der hiesigen Arten 1679. Gegenwärtige Nachträge weisen 54 weitere Arten nach, so dass also die Zahl der hier beobachteten *Lepidopteren* bereits auf 1733 gestiegen ist.

Beitrag zu den monströsen Erscheinungen thierischer Organe

von

Prof. P. **Vinzenz Gredler**, in Bozen.

Sehr bezeichnend nennt ein renommirter Schriftsteller unserer Zeit die Natur eine Träumerin. Wie im Traumleben ein gewisser Kreis von Erfahrungsbegriffen, die einzeln betrachtet oft nicht blos den Stempel der Möglichkeit, sondern auch wohl den irgendeiner Wirklichkeit tragen, in wunderlichster Verkettung combinirt wird; so realisirt die Naturpsyche in ihren Stoffbildungen klare Begriffe zu normalen Typen ihrer einzelnen Arten und ganzen Gruppen, und zerbildet wieder ihre Hallucinationen zu Monstrositäten, auf welche nicht selten in freier Uebertragung Horazens Satyre passt: *Quum faber incertus, scamnum faceretne Priapum, maluit esse deum.* [1]) Jedenfalls dürften aber solche pathologische Erscheinungen kaum von geringerem physiologischen Werthe sein, und deren Vorkommen kaum mindere Beachtung verdienen, als die typischen Formen selbst und deren Auffindung. Auch im Irrthume spiegelt sich ein Farbenschiller der Wahrheit, und im gegebenen Falle am deutlichsten die Wahrheit selbsteigenen Ringens nach derselben.

Ich kann daher nicht umhin, ein paar — wenn auch nur ein paar Beobachtungen, die mir erst jüngst vorgekommen, im Nachstehenden bekannt zu geben und bedaure nur, nicht bereits früher vorgekommene, nun meinem Gedächtnisse entschwundene derartige Fälle zur Notiz genommen zu haben.

Monströse Bildungen an Fühlern. Letzten Sommer ward mir ein im Fleinsthale erbeutetes Individuum einer *Stran-*

---

[1]) Wer könnte sich ähnlicher Gedanken erwehren, wenn er im Vereinsmuseum zu Regensburg das Rehkitz schaut (das noch ziemlich lebhaft meinem Gedächtnisse vorschwebt) mit vollständig gedoppeltem Hinterleibe und einem fussartig entwickelten und in zwei wohlgebildete Hufe endigendem Schwanze.

galia calcarata F. von einem Studenten zur Einsicht vorgezeigt, welches drei vollkommene Fühler besass. Da mir eine ähnliche Thatsache unter den meist so regulären Gebilden der Insektenwelt nie vorgekommen war, traute ich kaum meinen Augen, nahm das Insekt mit nach Hause und untersuchte mittels des Mikroscopes, ob da kein Trug obwalte. Doch nein! das Wurzelglied des einen Fühlers zeigte sich auf halber Höhe gabelig gespalten; jeder Theil dieses Doppelgliedes, sowie sämmtliche folgende Glieder beider Aeste waren adäquat denen der anderseitigen Antenne gestaltet; nur hing das äussere der paarigen Fühlhörner nach Weise der Augensprossen bei Hirschen seitlich ausgebogen. —

Eine ähnliche Erscheinung bot ein Ex. eines *Calosoma sycophanta L.*, das mir der junge *Coleopterologe*, Theolog A. Meister, zur Ansicht stellte. An diesem *Calosoma* präsentirte sich die linke Antenne an der Spitze gabelspaltig. Das 9. Glied war nämlich nach vorn in ein Doppelgelenk verbreitert, aus welchem nach der Innenseite ein 10. und 11. Glied in normaler Gestaltung, nach aussen in der andern Gelenksenkung die zweite Gabelzacke auslief, ebenfalls aus zweien Gliedern — dem 10. und 11. — gebildet, von denen jedoch das erste etwas dicker und kürzer, das zweite in verkümmerter Form sich verjüngte.

Leistus montanus Steph., eine ohnehin interessante Art, da durch deren Auffindung im Thale von Passeier (Tyrol) ein neuer Bürger der deutschen Fauna einverleibt wurde, bot in einem Ex. auch ein anderweitiges Interesse. Es war nämlich das Basalglied einer Antenne auf eine wahrhaft enorme Weise verdickt.

Monströse Bein- und Gebissbildung. Desgleichen kam mir der von *Cantharis Meisteri m.* erwähnte Fall (vgl „Käfer von Passeier, II. Heft, p. 67): dass das Schienbein eines Fusses zu einem etwas längern Tarsengliede entwickelt war, nun zu wiederholtenmalen vor.

Die physiologisch merkwürdigste Erscheinung schien mir aber wohl nachstehende *Pelorie* zu sein. — Ein Knabe von etws 6 Jahren, der von seinem studirenden Bruder „Goldkörner aus dem Miste zu scharren“ bereits erlernt hatte, beklagte sich jüngst,

dass ihn ein Rüsselkäfer gebissen habe. Meinen Unglauben zu strafen, zeigte er einen *Brachyderes incanus L* vor. Aber wie verdutzt stand ich, als ich zwei so regel- als ebenmässig gestaltete Maxillen von der Länge einer Linie am Rüssel vorragen sah. Dieselben waren an der Innenseite mit zwei scharfen Kanten versehen, ohne eigentliche Zähne, vorne scharf zugespitzt, hackig gebogen und über einander laufend Da sowohl die übrige Mundbildung wie sämmtliche Merkmale — die bei dieser Art ohnehin etwas variante, bedeutendere Grösse abgerechnet — mit dem Typus völlig übereinstimmen, so kann es Niemanden beifallen, in dieser Anomalie eine andere Art zu sehen. – Das Ex. befindet sich in meiner Sammlung. —

Gelegenheitlich erwähne ich hier auch einer ganz ungewöhnlichen Gehäusbildung von *Helix arbustorum* aus dem Oberinnthale Tyrols. Lädirungen und bizarre Wiederbildungen zerbrochener Gehäuse sind bei Conchylien fast tägliche Erscheinungen In Rede stehendes Ex. konnte aber keine Verletzung erlitten haben, wie denn diese wohl immer durch das Fehlen der Epidermis an der wunden Stelle sich kund gibt Dennoch fühlte sich das Thier bestimmt, den letzten Umgang mit scharfem Kiele auszubilden — bis vorne an den Mundsaum, der ähnlich wie bei *Helix lapicida* mit tiefer Rinne versehen war. — Skalare oder linkische Gehäusbildungen und aehnliche sind jedem Conchyliologen ohnehin bekannte Dinge.

Mittheilungen aus Griechenland

von

Dr. Landerer.

II. Ueber das Blei der Alten.

Bekannt ist es, dass das aus den Laurischen Silberbergwerken ausgebeutete Erz silberhaltiges Bleisulfuret gewesen ist, was auch noch aus den Ueberresten der noch nicht ganz abgebauten Stollen zu sehen ist und ich selbst bei der Durchsuchung dieser im Alterthume so hochberühmten Bergwerke,

denen Athen seinen Glanz unter Perikles Zeiten zu verdanken hatte -- besitze in meiner Sammlung solche silberhaltige Bleisulfurete von Therilos und Laurium. Dass die Alten die Silberscheidung genau kannten, ist aus früheren Notizen, die ich über die Bergwerke von Laurium und die Silbergewinnung mittheilte, zu ersehen. Durch die Untersuchung mancher Gegenstände aus Blei, die sich in den Gräbern der Alten auffinden, ergab sich jedoch, dass dieselben Spuren von Silber enthalten, so z. B. untersuchte ich vor vielen Jahren Schleuder-Massen aus Blei, die sich unter den alten Mauern vom Pyraeus sondern und deren sich die Σφενδονιταὶ (das waren die Schleuderer) bedienten. Solche Blei-Ueberreste finden sich auch noch in alten Mauern und zwischen den Säulenschäften, denn diese Stämme waren nicht durch Mörtel oder einen andern Cement zusammengefügt, sondern nur durch eiserne, mit Blei vergossene Klammern zusammengehalten. In diesem Blei finden sich Spuren von Silber, sowie in den meisten aus Blei gegossenen Gegenständen.

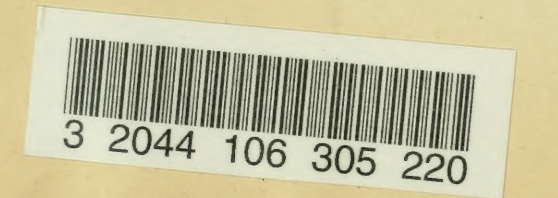
III. Ueber die Jagd,

Unter den Säugethieren, die jagdfähig sind, finden sich in Griechenland der Damhirsch, das Reh, das Schwein, die Gemse, der Steinbock, der Haase, das wilde Kaninchen, der Dachs, der Wolf, der Schakal, der Luchs, die wilde Katze, der Baum-Marder, der Stein-Marder, der Iltis, das Wiesel, der Fischotter. Dieses Wild soll im Winter gejagt werden, jedoch aus Mangel an Gesetzen über die Forstwirthschaft wird dasselbe zu jeder Zeit gejagt.

Was die Vögel anbelangt, die in Griechenland gejagt werden, jedoch ebenso zu jeder Jahreszeit, sind das Auerwild, das Birkwild, der Fasan, das Felsenhuhn, das Steinhuhn, das rothe Rebhuhn, die Trappe, Wachholder- und Mistel-Drossel, die Amsel, die Wachtel, die Schnepfe, Regenpfeifer, der grosse Becassine, die Waldschnepfe, der grosse und kleine Brachvogel, der Ibis, der Purpurreiher, der Fischreiher, der Silberreiher, der Singschwan, die Zwerg- und graue Gans, die Brand-Ente, die Reiher,

Moortofel, Kolbenenten. Ausser diesen werden viele Tausende von Wachteln auf ihren Zügen im Frühjahr und Spätherbst erjagt. Was die tauglichsten Plätze zur Jagdkultur anbelangt, so ist kein Zweifel, dass Aetolien und Akarnanien die ausgezeichnetsten sind, denn es findet sich dort der grösste Fluss Griechenlands, der Aspropotamos, dann mehrere Seeen und die ausgedehntesten Wälder. Die Umgegenden der Hauptstadt sind beinahe alle schon ausgeschossen, was Folge der so schädlichen Jagd-Freiheit; denn wer sich die Erlaubniss Waffen zu tragen um 3 — 5 Drachmen erkauft, kann die Jagd machen, daher man oft Hunderte von Menschen jagend findet, die nun ohne Rücksicht auf die geeignete Zeit alles, was selben in den Schuss kommt, niederschiessen. Dem zu Folge ist und wird alles Stand-Wild nach kurzer Zeit gänzlich ausgerottet sein und es findet sich nur mehr Zugwild.

Der Ertrag, den die Jagd der Regierung gibt, ist sehr unbedeutend, weil das Wild zu jeder Jahreszeit geschossen wird und folglich dadurch vieles zu Grunde geht, nemlich *a*) die Jungen und *b*) auch die Haut oder der Balg werthlos bleibt. Die Einkünfte, die dem Staate aus der Jagd zufallen, sind höchstens auf 20,000 Drachmen anzuschlagen, während bei geregelterem Jagdsysteme dem Staate 1—1½ Millionen Drachmen eingehen könnte. Ausserdem existirt kein Forstpersonal, das die nöthigen Kenntnisse besitzt, selbes ist auch nicht hinreichend und wird so schlecht besoldet, dass dasselbe nur nothdürftig leben und existiren kann und zu jeder Art von Missbräuchen Zuflucht zu nehmen gezwungen ist.


3 2044 106 305 220

